

Impacto de la discapacidad visual en el ecuador

Impact of visual disability in ecuador

- ¹ Mérida Estefania Arroba Freire  <https://orcid.org/0009-0004-2107-011X>
Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Educación Inicial, Ambato, Ecuador.
marroba1348@uta.edu.ec
- ² Jamie Cristina Machado Gamboa  <https://orcid.org/0009-0005-4854-7106>
Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Educación Inicial, Ambato, Ecuador.
jmachado1590@uta.edu.ec
- ³ Jennifer Valeria Morales Arboleda  <https://orcid.org/0009-0002-7056-5771>
Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Educación Inicial, Ambato, Ecuador.
jmorales6237@uta.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 15/10/2024

Revisado: 08/11/2024

Aceptado: 16/12/2024

Publicado: 05/01/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/ct.v4i1.58>

Cítese: Arroba Freire, M. E., Machado Gamboa, J. C., & Morales Arboleda, J. V. (2025). Impacto de la discapacidad visual en el ecuador. *Ciencia & Turismo*, 4(1), 45-61. <https://doi.org/10.33262/ct.v4i1.58>



CIENCIA & TURISMO, es una revista multidisciplinaria, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://cienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons AttributionNonCommercialNoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Palabras**claves:**

Discapacidad visual, clasificación, tecnología adaptada, accesibilidad

Keywords:

Visual impairment, classification, adapted technology, accessibility

Resumen

Introducción: La discapacidad visual afecta la capacidad de percibir el entorno a través de la vista, impactando la calidad de vida. Se clasifica en cinco niveles, desde visión normal hasta ceguera, y sus principales causas incluyen errores de refracción, cataratas, glaucoma y enfermedades congénitas. En educación, enfrenta barreras que pueden superarse con tecnologías adaptadas y estrategias inclusivas. La integración social requiere accesibilidad, políticas inclusivas y sensibilización. Los avances tecnológicos, como lectores de pantalla y dispositivos de navegación, han mejorado su independencia. La rehabilitación integral es fundamental para su desarrollo. Una atención inclusiva y colaborativa garantiza igualdad de oportunidades. **Objetivo:** Analizar el impacto de la discapacidad visual en el Ecuador, considerando sus causas, niveles de afectación, barreras en el ámbito educativo, social y tecnológico. **Metodología:** La investigación se basó en una metodología de tipo bibliográfica, con un enfoque cualitativo y exploratorio, revisando diversas fuentes científicas para entender las múltiples dimensiones de la discapacidad visual. **Resultados:** Se observó que la discapacidad visual en niños afecta su desarrollo, desde limitaciones en la interacción social hasta dificultades en el aprendizaje. Condiciones como la ceguera, visión deficiente o baja visión crean barreras que pueden dificultar su participación en actividades cotidianas. Es crucial detectar estos problemas a tiempo para ofrecer soluciones adecuadas y garantizar su integración social y educativa. **Conclusión:** La discapacidad visual en el Ecuador impacta la educación, la integración social y el acceso a tecnología. Superar sus barreras requiere prevención, diagnóstico temprano, tecnologías adaptadas y políticas inclusivas para garantizar igualdad de oportunidades y mejorar la calidad de vida.

Introduction: Visual impairment affects the ability to perceive the environment through sight, impacting quality of life. It is classified into five levels, ranging from normal vision to blindness, with main causes including uncorrected refractive errors, cataracts, glaucoma, and congenital conditions. In education, it presents barriers that can be overcome with adapted technologies and inclusive strategies. Social integration requires accessibility, inclusive policies, and awareness. Technological advancements, such as screen readers

and navigation devices, have improved independence. Comprehensive rehabilitation is essential for development. Inclusive and collaborative care ensures equal opportunities. **Objective:** To analyze the impact of visual impairment in Ecuador, considering its causes, levels of severity, and barriers in educational, social, and technological contexts. **Methodology:** The research was based on a bibliographic methodology with a qualitative and exploratory approach, reviewing various scientific sources to understand the multiple dimensions of visual impairment. **Results:** It was observed that visual impairment in children affects their development, from social interaction limitations to learning difficulties. Conditions such as blindness, low vision, or visual deficiencies create barriers that can hinder participation in daily activities. Early detection of these issues is crucial to providing appropriate solutions and ensuring social and educational integration. **Conclusion:** Visual impairment in Ecuador impacts education, social integration, and access to technology. Overcoming its barriers requires prevention, early diagnosis, adapted technologies, and inclusive policies to guarantee equal opportunities and improve quality of life.

1. Introducción:

La discapacidad visual, según la Organización Mundial de la Salud (2019), es una condición que afecta la capacidad de las personas para percibir el entorno, limitando parcial o totalmente su visión y, en consecuencia, su interacción con el mundo. Saucedo y Heredia (2021) destacan que esta discapacidad se clasifica en niveles, como visión normal, discapacidad visual leve, moderada, grave y ceguera, los cuales permiten diseñar estrategias de intervención específicas. Es decir se plantea una introducción clara y fundamentada sobre la discapacidad visual, resaltando tanto la definición como las clasificaciones y causas. Es positivo que se mencione la clasificación, ya que permite contextualizar mejor las necesidades específicas de cada nivel y cómo estas influyen en el desarrollo de soluciones adaptadas.

Por otro lado, Martínez (2021) subraya el impacto en la educación y la importancia del uso de tecnologías adaptadas para facilitar el aprendizaje, mientras que Jaramillo y Torres (2022) resaltan la necesidad de políticas públicas inclusivas que garanticen la accesibilidad y la participación social. Este análisis busca abordar la temática desde una perspectiva integral, considerando las dimensiones clínicas, sociales y tecnológicas. Se

destaca la importancia de la educación, las políticas públicas inclusivas y los avances tecnológicos, como los lectores de pantalla, para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad visual. Subraya un enfoque integral que combina lo social, clínico y tecnológico, enfatizando la necesidad de garantizar el acceso equitativo a estas herramientas y soluciones.

Abordar la discapacidad visual es crucial debido a su impacto en la calidad de vida, la educación y la inclusión social de millones de personas. Según la OMS (2019), muchas de estas condiciones son prevenibles o tratables, lo que resalta la necesidad de estrategias efectivas. En la educación, es esencial implementar tecnologías adaptadas y entornos inclusivos para superar las barreras que enfrentan estas personas (Martínez, 2021). Además, los avances tecnológicos han mejorado su autonomía Hernández y Samada (2021), mientras que las políticas públicas inclusivas son clave para garantizar la accesibilidad universal (Jaramillo y Torres, 2022). Este análisis busca aportar soluciones multidimensionales que promuevan la inclusión y mejoren su calidad de vida.

La discapacidad visual no solo es una condición médica, sino también un fenómeno social que impacta múltiples áreas de la vida, desde la educación y la participación laboral hasta las actividades recreativas. Según la OMS (2019), la discapacidad visual puede reducirse significativamente con políticas públicas efectivas, acceso a servicios oftalmológicos y tecnologías avanzadas. Esta perspectiva resalta la necesidad de un enfoque integral para abordar sus causas, consecuencias y posibles soluciones.

La discapacidad visual se define como la pérdida de la capacidad visual, que no puede ser corregida mediante el uso de lentes convencionales, medicamentos o cirugías, afectando así la funcionalidad de la persona (Saucedo y Heredia, 2021). Esta discapacidad puede ser parcial o total, abarcando desde la dificultad para realizar tareas específicas hasta la completa ausencia de percepción visual.

Clasificación de la discapacidad visual

Según los criterios de la UNICEF (2019), se organiza en cinco niveles: **visión normal**, con agudeza visual de 6/6 o mejor; **discapacidad visual leve**, con agudeza visual menor a 6/12 pero igual o mejor que 6/18; **discapacidad visual moderada**, con agudeza menor a 6/18 pero igual o mejor que 6/60; **discapacidad visual grave**, con agudeza menor a 6/60 pero igual o mejor que 3/60; y **ceguera**, caracterizada por una agudeza visual menor a 3/60 o un campo visual restringido a menos de 10 grados desde el punto de fijación. Esta clasificación es esencial para diseñar estrategias de intervención específicas y garantizar la accesibilidad según el nivel de pérdida visual.

Las personas con discapacidad visual enfrentan desafíos emocionales, como ansiedad, depresión y aislamiento social, debido a la pérdida de independencia que muchas veces

acompaña esta condición. La sociedad juega un papel fundamental en la integración o exclusión de estas personas. Jaramillo y Torres (2022), señalan que los estereotipos y la falta de sensibilización son barreras que limitan la plena participación de quienes tienen discapacidad visual. Por ello, es fundamental fomentar entornos inclusivos que promuevan la aceptación y el respeto hacia la diversidad.

Aunque las tecnologías adaptadas, como el braille y los lectores de pantalla, son herramientas clave, el éxito de la educación inclusiva depende también de la capacitación de los docentes y la sensibilización de la comunidad escolar. Martínez (2021) destaca que el diseño universal de aprendizaje no solo beneficia a los estudiantes con discapacidad visual, sino que también mejora el entorno educativo para todos los alumnos.

La inclusión laboral de las personas con discapacidad visual sigue siendo un reto importante. A menudo, enfrentan discriminación y falta de oportunidades debido a prejuicios sobre su capacidad para desempeñar roles productivos. La implementación de tecnologías asistivas, como software especializado y adaptaciones en el lugar de trabajo, puede facilitar su integración en diversos sectores económicos.

El desarrollo de nuevas tecnologías ha cambiado el panorama para las personas con discapacidad visual (Malta, 2024). Algunos avances destacados incluyen en sistemas de navegación basados en GPS que proveen instrucciones auditivas para facilitar la movilidad en entornos desconocidos. También están los lentes inteligentes que son capaces de identificar objetos, leer textos y proporcionar información en tiempo real mediante inteligencia artificial. Además se cuenta con aplicaciones de realidad aumentada las cuales ayudan a las personas con baja visión a interactuar con su entorno al resaltar detalles importantes, como señales y obstáculos.

Según, Cardona y Vasquez (2019) el enfoque comunitario es esencial para la inclusión de personas con discapacidad visual. Este implica involucrar a las familias, instituciones educativas, empleadores y autoridades locales en el diseño de programas y políticas que favorezcan su integración. Además, es fundamental desarrollar campañas de concienciación para romper estigmas y fomentar la igualdad de oportunidades.

La discapacidad visual debe abordarse desde una perspectiva de derechos humanos, promoviendo la igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal. Hernández & Samada (2021) destacan que la creación de marcos legislativos inclusivos, la implementación de infraestructura accesible y la provisión de servicios oftalmológicos son esenciales para reducir las desigualdades en este ámbito.

La prevención de la discapacidad visual implica estrategias como el acceso a revisiones oftalmológicas regulares, la vacunación contra enfermedades que afectan la vista (como el sarampión) y la educación sobre el cuidado ocular. Además, Bolaños (2022) señala el

diagnóstico temprano permite tratar condiciones que, de otro modo, podrían conducir a la ceguera. La rehabilitación visual no se limita a la atención médica, sino que incluye la enseñanza de habilidades para la vida diaria, como la orientación y movilidad, el uso de dispositivos de asistencia y el apoyo psicológico. Este enfoque multidisciplinario permite a las personas con discapacidad visual desarrollar independencia y mejorar su calidad de vida.

2. Metodología:

Este estudio se desarrolló desde un paradigma constructivista, lo que facilitó una investigación profunda para generar nuevos conocimientos acerca la discapacidad visual. Se adoptó un enfoque cualitativo con un método inductivo, basado en experiencias y perspectivas, lo que permitió explorar las causas de la discapacidad visual.

La investigación se clasifica como básica o pura, con el objetivo de generar nuevas ideas que amplíen el conocimiento ya existente. Además, se utilizó un diseño emergente, caracterizado por un análisis reflexivo e interpretativo. Durante el proceso, se llevó a cabo una codificación abierta que permitió identificar categorías clave como las teorías sobre la discapacidad visual, sus características, estrategias de inclusión, causas e impacto en la vida diaria, las cuales se interrelacionan para ofrecer una comprensión más profunda del tema.

En este estudio se utilizó el método bibliográfico, que consistió en la recolección de 25 bibliografías de información de libros, artículos y documentos históricos, este método permite obtener diversas perspectivas sobre el tema. Los datos se recolectaron de manera estructurada, seleccionando fuentes relevantes y actualizadas que contribuyeran a una comprensión más profunda del contexto, se dio prioridad a las fuentes confiables para garantizar la precisión del trabajo y la credibilidad de los resultados.

Este estudio tiene un carácter exploratorio y utilizó el método bibliográfico. Según Hernández (2020) dicho método se basa en la recopilación, análisis y organización de información proveniente de fuentes escritas o electrónicas, como libros, tesis y revistas científicas. Como técnica principal, se aplicó la revisión de lecturas científicas, contrastando las opiniones de distintos autores y destacando los aportes más relevantes sobre el tema, es por esto por lo que a continuación se ha hecho un análisis de ambas variables del tema a través de un cuadro donde se exponen los conceptos con diferentes autores y criterios propios.

3. Resultados:

La Discapacidad visual y la Ceguera

Jaramillo (2022) afirma que la discapacidad visual afecta el ciclo de vida y puede surgir de diversas causas, como retinopatía del prematuro, cataratas congénitas y errores de refracción no corregidos. En la primera infancia, estas deficiencias impactan el desarrollo visual, siendo clave su prevención, diagnóstico y tratamiento. Factores como déficit de vitamina A, traumas o maltrato infantil también influyen. La identificación temprana y rehabilitación integral son esenciales para minimizar los efectos de esta condición.

La discapacidad visual en la primera infancia requiere un abordaje integral que no solo enfoque el aspecto médico, sino también factores sociales y de desarrollo. La prioridad debe ser la detección temprana para prevenir o tratar las causas evitables y garantizar la inclusión funcional de los niños afectados. Esto subraya la importancia de la educación y la concienciación sobre prácticas preventivas y acceso a servicios de salud especializados.

Suarez (2021) define a la discapacidad visual y la ceguera son de las discapacidades más prevalentes en el mundo, clasificadas en cinco categorías de deterioro visual. Las ametropías se reconocen como causas clave, mientras que en adultos las principales etiologías son adquiridas, no infecciosas o progresivas, con factores de riesgo sistémicos asociados. Un conocimiento sólido de etiología es fundamental para implementar estrategias de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

El enfoque de la discapacidad visual debe ir más allá del tratamiento médico, considerando la prevención y la promoción de la salud como pilares esenciales, dado que las causas en adultos suelen ser adquiridas y vinculadas a condiciones sistémicas, es clave adoptar estrategias multidisciplinarias que permitan un manejo integral, minimizando el impacto en la calidad de vida y fomentando la autonomía de los afectados.

Zurdo (2022) plantea que la ceguera se define como una agudeza visual igual o inferior a 0,3 o un campo visual menor a 20 grados, mientras que en España la ceguera legal se establece con una agudeza visual de 0,1 o un campo de visión inferior a 10 grados. Entre las causas que pueden originarla se encuentran factores adquiridos, como infecciones oculares y traumatismos; causas hereditarias, como la retinosis pigmentaria; y otras asociadas a problemas como la drogadicción. El impacto de la ceguera varía en cada persona, al igual que el grado de visión conservada.

La definición de ceguera y sus diferentes causas subrayan la complejidad de esta condición y su impacto individual. Es fundamental abordar tanto las causas prevenibles como las inevitables mediante estrategias de prevención, diagnóstico temprano y tratamientos efectivos. Además, reconocer la variabilidad del resto visual conservado en

cada caso permite diseñar programas de rehabilitación personalizados que favorezcan la adaptación y la inclusión de las personas con discapacidad visual en su entorno.

Pando (2023) aborda que la catarata, responsable del 50 % de los casos de ceguera a nivel mundial, sigue siendo la principal causa de discapacidad visual, especialmente en países de ingresos bajos y medios. Aunque no es prevenible, su tratamiento quirúrgico es altamente costo-eficaz. Sin embargo, el envejecimiento poblacional augura un aumento en su prevalencia. El deterioro visual, además de reducir la calidad de vida, afecta negativamente la productividad laboral y está asociado con mayores tasas de depresión y ansiedad en la población adulta.

La alta prevalencia de cataratas y su impacto en la salud pública destacan la necesidad de mejorar el acceso a tratamientos quirúrgicos, especialmente en regiones con recursos limitados. Además, las repercusiones sociales y psicológicas del deterioro visual subrayan la importancia de combinar estrategias médicas con programas de apoyo psicosocial, fomentando así la inclusión y el bienestar integral de las personas afectadas.

Haar (2022) considera que la ceguera parcial se caracteriza por una visión limitada que impide una calidad visual óptima sin el uso de ayudas como lentes o anteojos. A pesar de esta deficiencia, las personas con ceguera parcial conservan la capacidad de percibir elementos básicos como la luz, los bultos, los contornos y algunos matices de color. Estas habilidades visuales remanentes permiten que quienes la padecen puedan realizar actividades motoras básicas, como caminar, correr o desplazarse en entornos familiares, sin necesidad de depender de una visión fina. Sin embargo, la calidad visual restringida puede dificultar tareas más detalladas y específicas, que requieren precisión y claridad visual.

La ceguera parcial pone en evidencia la relevancia de potenciar las capacidades visuales remanentes mediante el uso de tecnologías y dispositivos adaptativos, como lentes especiales o herramientas de asistencia visual. Además, es fundamental ofrecer apoyo en la educación y orientación de estas personas para garantizar su autonomía y movilidad en diferentes entornos. Al mismo tiempo, es crucial fomentar la sensibilización en la sociedad sobre las necesidades específicas de las personas con ceguera parcial, promoviendo así su inclusión y participación en actividades sociales, laborales y educativas. Este enfoque integral puede mejorar significativamente la calidad de vida de quienes enfrentan esta condición.

Castro y Figueroa (2019) proponen que la ceguera total ocurre cuando una persona no tiene percepción alguna de luz ni de su reflejo. Una clasificación de la ceguera se basa en la estructura dañada que impide la visión. Entre estas estructuras se encuentran: el cristalino, afectado en las cataratas; la córnea, en casos de opacidad corneal; la retina, en

la degeneración macular; el nervio óptico, como sucede en el glaucoma; y el cerebro, en la ceguera cortical.

La ceguera total y su clasificación según la estructura dañada resaltan la complejidad de esta condición, es crucial abordar las causas prevenibles, como el glaucoma o las cataratas, mediante estrategias de diagnóstico temprano y acceso a intervenciones adecuadas. Al mismo tiempo, es necesario fomentar la investigación para mejorar los tratamientos en casos más complejos, como la degeneración macular o la ceguera cortical

La Discapacidad visual y la Baja Visión

Martínez (2022) define la baja visión en niños como una pérdida significativa de la visión que no se puede corregir con gafas o cirugía. La baja visión afecta a la capacidad del niño para realizar tareas cotidianas que requieren ver con claridad, como leer libros, escribir o distinguir objetos a distancia. Aunque no se trata de ceguera total, los niños con baja visión se enfrentan a grandes dificultades para interactuar con su entorno de forma normal. Pando destaca que, debido a que la visión no se puede corregir totalmente, los niños con esta condición requieren el uso de ayudas visuales y tecnologías adaptativas.

Lo que Martínez destaca es que la baja visión no solo afecta a la capacidad de los niños para ver, sino que también limita su interacción con el mundo que les rodea. Sin la ayuda adecuada, como dispositivos de asistencia, estos niños pueden enfrentarse a grandes dificultades en su desarrollo académico y social. Es fundamental que estos niños sean identificados y apoyados desde una edad temprana para que puedan acceder a la educación y a las actividades de la misma manera que sus compañeros.

Pastorino (2023) afirma que la baja visión en niños es una condición en la que la agudeza visual se ve afectada, pero no conduce a la ceguera total. Los niños con baja visión tienen dificultades significativas para realizar tareas cotidianas como leer, escribir o reconocer rostros y objetos a distancia, y este tipo de visión no mejora totalmente con gafas comunes o cirugía. A pesar de las limitaciones, estos niños no son completamente ciegos y pueden beneficiarse de tecnologías como dispositivos de aumento.

Este concepto resalta que la baja visión, aunque no es lo mismo que la ceguera total, tiene un impacto significativo en la vida diaria de los niños. La capacidad de aprender, jugar e interactuar con otros niños puede verse gravemente afectada si no se les proporcionan las herramientas adecuadas. El uso de dispositivos como lupas o software especializado puede marcar una gran diferencia en la calidad de vida de estos niños, permitiéndoles desarrollarse plenamente.

Verrone y Simi (2020) definen la agudeza visual como la capacidad de ver con claridad detalles pequeños o finos. La agudeza visual se mide a través de pruebas estandarizadas, como las tablas de Snellen, y en los niños es fundamental para poder realizar tareas como

leer, escribir o identificar objetos. Cuando los niños tienen baja agudeza visual, tienen problemas para ver detalles importantes, como letras en el pizarrón o números en una hoja de trabajo, lo que afecta directamente a su rendimiento académico y a su capacidad de interactuar con su entorno.

La agudeza visual es esencial para el desarrollo de las habilidades académicas y de comunicación en los niños. Si no pueden ver con claridad los detalles, como las letras en los libros o en el pizarrón, su capacidad de aprendizaje se ve limitada. Este es un aspecto que afecta profundamente a su rendimiento escolar y a su confianza, por lo que es fundamental brindarles herramientas que les permitan mejorar su visión, como lentes correctivos o tecnología adaptativa.

Marín (2020) destaca que la agudeza visual es la capacidad de ver pequeños detalles con claridad. En el caso de los niños, la baja agudeza visual dificulta su capacidad para leer, identificar objetos o reconocer personas a distancia. Además de afectar la lectura, la baja agudeza visual puede influir en su capacidad para participar en actividades físicas o juegos, ya que no pueden ver con claridad objetos o personas en movimiento. Para Marín, el impacto de la baja agudeza visual en los niños es considerable, ya que afecta tanto a su rendimiento académico como a su vida social y física.

Considero importante este planteamiento porque pone de relieve que la baja agudeza visual no solo afecta a los niños en entornos académicos, sino también en su vida diaria, especialmente en lo que respecta a las actividades físicas. Los niños necesitan una visión clara para poder participar en deportes, juegos y otras actividades que impliquen movimiento y coordinación. Sin una visión adecuada, pueden sentirse limitados y excluidos.

Martínez y Orozco (2022) explican que el campo visual se refiere al área que podemos ver sin mover los ojos. Cuando un niño tiene un campo visual limitado o estrecho, no puede ver todo lo que lo rodea sin mover la cabeza. Este acortamiento del campo visual puede ser problemático porque el niño no puede detectar lo que sucede a su alrededor, lo que puede provocar accidentes o una falta de conciencia de lo que sucede fuera de su campo visual directo. En la escuela, esto podría significar no ver a otros compañeros de clase o no notar objetos que podrían estar en su camino.

La pérdida del campo visual es un desafío que limita en gran medida la independencia de un niño. Si no puede ver lo que lo rodea, corre el riesgo de tropezar o perderse cosas importantes. En situaciones sociales, esto también puede hacer que el niño se sienta desconectado de los demás, ya que no puede interactuar completamente con el entorno sin tener una visión periférica adecuada.

Rodríguez (2023) se centran en el impacto que tiene un campo visual reducido en los niños. Un campo visual limitado significa que solo pueden ver lo que está directamente frente a ellos, pero no pueden ver lo que sucede a los lados o detrás de ellos sin mover la cabeza. Esto puede ser problemático tanto en el aula como en las actividades recreativas, ya que los niños con esta limitación pueden no ver a sus compañeros, pueden tropezar con objetos o no ser conscientes de los peligros fuera de su visión central.

La pérdida del campo visual lateral es una limitación importante para los niños, especialmente cuando se mueven o juegan. En un entorno escolar o de juego, los niños necesitan poder ver lo que sucede a su alrededor para interactuar con sus compañeros y moverse de forma segura. Esta restricción visual puede hacer que se sientan más inseguros o desconectados de su entorno.

Muñoz y Rebolleda (2021) abordan la amplitud del campo visual, que se refiere a la cantidad de visión que tenemos sin mover los ojos. En los niños, un campo de visión amplio es esencial para que puedan ver tanto lo que está frente a ellos como lo que sucede a su alrededor sin mover la cabeza. Un campo de visión estrecho o limitado puede dificultar su capacidad de moverse libremente y explorar su entorno de forma segura. En particular, en actividades al aire libre o durante el juego, los niños necesitan un campo de visión amplio para detectar posibles peligros o interactuar con otros niños.

Tener un campo de visión limitado afecta en gran medida la movilidad y la seguridad de los niños. Sin una visión periférica adecuada, los niños se sienten más vulnerables, ya que no pueden ver los obstáculos ni a otros niños que se acercan. Las adaptaciones, como el uso de gafas o dispositivos de asistencia, son esenciales para mejorar la amplitud del campo visual y ayudar a los niños a moverse con más libertad.

López y Salamanca (2019) destacan que la pérdida de la amplitud del campo visual puede ser peligrosa para los niños, ya que no pueden detectar lo que sucede a su alrededor sin mover la cabeza. Esto es especialmente peligroso en situaciones en las que los niños están en movimiento o cuando necesitan estar atentos a su entorno para evitar accidentes. Por ejemplo, en una escuela o un parque, si un niño no puede ver lo que sucede a su lado, puede tropezar o no darse cuenta de que se acercan otros compañeros.

Un campo de visión amplio es fundamental para que los niños se sientan seguros y participen activamente en su entorno. Cuando no pueden ver lo que sucede a su alrededor, se sienten más inseguros y pueden evitar participar en juegos o actividades. Tener un campo de visión completo les permite interactuar mejor con sus compañeros y estar más tranquilos al moverse.

Márquez y García (2021) explican que la baja visión en los niños no se debe únicamente a una deficiencia en la agudeza visual, sino también a problemas con la visión en

condiciones de poca luz y con el contraste de los objetos. Esto significa que un niño con baja visión puede tener dificultades para ver no sólo pequeños detalles (como las letras), sino también en entornos donde hay poca luz o cuando los objetos no se distinguen claramente entre sí. Por ejemplo, si el contraste entre el texto y el fondo no es lo suficientemente marcado, el niño puede tener problemas para leer, aunque su agudeza visual esté dentro del rango normal.

Este planteamiento de Márquez y García es crucial porque amplía el concepto de baja visión más allá de la simple agudeza visual. Muchos niños no tienen problemas con la claridad de los detalles, pero sí con la visibilidad en condiciones específicas, como en la oscuridad o con poco contraste. Adaptar el entorno escolar y las herramientas de enseñanza para que sean más accesibles en diferentes condiciones visuales puede ayudar mucho a estos niños a mejorar su rendimiento.

García (2022) explica que la baja visión en los niños está relacionada no sólo con la agudeza visual, sino también con otros factores, como la visión periférica y la capacidad de ver en entornos con poca luz. En ocasiones los niños pueden tener una buena agudeza visual (es decir, ver con claridad los pequeños detalles), pero aun así tener dificultades debido a la visión periférica limitada (lo que ven hacia los lados) o la incapacidad de ver bien en condiciones de poca luz. Estos factores afectan su capacidad de moverse, interactuar y aprender.

Este concepto de Aquino es muy importante porque aborda la visión de una manera más integral. Muchos niños tienen visión central, pero al tener una visión limitada o dificultades con la visión en condiciones de poca luz, se sienten inseguros o desorientados. Esto pone de relieve la necesidad de crear un entorno más accesible para los niños con baja visión, utilizando tecnologías que amplíen el campo visual y adaptaciones en el aula para mejorar la visibilidad.

Al observar cómo afecta la discapacidad visual a los niños, vemos que problemas como una visión defectuosa desde el nacimiento, cataratas o errores de visión no corregidos pueden influir mucho en su desarrollo. Como mencionan Castro y Figueroa, si un niño tiene un campo visual más reducido, no puede ver todo lo que le rodea, lo que puede ser peligroso y dificultarle la interacción con los demás. Esto puede causar problemas en el colegio, ya que el niño no ve a sus compañeros o no detecta obstáculos en su camino. Por ello, es muy importante detectar estos problemas lo antes posible para poder tratarlos a tiempo.

Además, la discapacidad visual no solo afecta a la claridad de visión, sino también a la capacidad de ver en lugares con poca luz o cuando los objetos no se distinguen con claridad, como explican Márquez y García. Los niños con baja visión pueden tener dificultades para leer o reconocer cosas si no hay suficiente contraste, aunque su vista sea

buena. Esto demuestra que necesitamos adaptar el entorno escolar y ofrecer una rehabilitación completa que ayude tanto en su visión como en su aprendizaje y participación en la sociedad.

4. Conclusiones:

- El impacto de la discapacidad visual en el Ecuador es significativo, afectando múltiples aspectos de la vida de las personas, desde su desarrollo educativo hasta su integración social y acceso a tecnologías. Las causas, como errores de refracción y enfermedades congénitas, resaltan la necesidad de fortalecer la prevención y el diagnóstico temprano. Aunque existen barreras educativas y sociales, estas pueden superarse mediante el uso de tecnologías adaptadas, políticas inclusivas y sensibilización. La implementación de estrategias colaborativas y el avance en herramientas tecnológicas son fundamentales para mejorar la calidad de vida y garantizar igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad visual.
- Las innovaciones tecnológicas han sido un pilar fundamental para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad visual. Herramientas como lectores de pantalla y dispositivos de navegación han permitido mayor independencia. Personalmente, creo que la tecnología no solo debe ser accesible, sino también asequible, para que las personas de bajos recursos puedan beneficiarse de estos avances.
- La inclusión social de las personas con discapacidad visual depende de la implementación de políticas públicas que promuevan la accesibilidad en todos los ámbitos, desde el transporte hasta la tecnología. En mi opinión, es necesario un mayor compromiso por parte de los gobiernos para garantizar la igualdad de oportunidades, ya que la accesibilidad es un derecho y no un privilegio.
- La sensibilización de la sociedad es crucial para eliminar prejuicios y estereotipos que limitan la integración plena de las personas con discapacidad visual. Creo firmemente que el cambio comienza desde las comunidades, con iniciativas que promuevan el respeto y la empatía hacia la diversidad. Esto no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino que también enriquece a la sociedad en general al fomentar valores de inclusión y equidad.

5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

6. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias Bibliográficas

- Bolaños, M. (19 de Septiembre de 2022). Principio de accesibilidad: Discapacidad, políticas públicas y derechos humanos. *Revista de Derechos Humanos y de la Naturaleza*(1), 46 -57.
[https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9035/1/07-TC-Bola%
c3%b1os.pdf](https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9035/1/07-TC-Bola%c3%b1os.pdf)
- Cardona, A., & Vasquez, D. (26 de Abril de 2019). Dispositivos de asistencia para la movilidad en personas con discapacidad visual. *Revista Politécnica*, 15(28), 107-116. <https://doi.org/https://doi.org/10.33571/rpolitec.v15n28a10>
- Castro, D., & Figueroa, Y. (2019). Tipos de ceguera y alteraciones posturales en estudiantes con discapacidad visual. *Revista de Investigación y Casos en Salud*. .
<file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-TiposDeCegueraYAlteracionesPosturalesEnEstudiantes-7192559.pdf>
- García, J. (2022). Valoración de la agudeza visual. *Rev Pediatr Aten Primaria* , 18(7), 62-71. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322016000300019&script=sci_arttext&tlng=en
- Haar, W., Maliaño, A., & Maliaño, M. (2022). Experiencia de caries y necesidades de tratamiento, en personas con discapacidad visual. *Doctoral dissertation*.
<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9450/1/250334.pdf>
- Hernández, A. (2020). El método biográfico en investigación social: potencialidades y limitaciones de las fuentes orales y los documentos personales. *Asclepio*.
<https://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/32>
- Hernández, P., & Samada, Y. (2021). La educación inclusiva desde el marco legal educativo en el Ecuador. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 6(3), 25-34. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.5512949>
- Jaramillo, A., & Torres, V. (07 de Febrero de 2022). Etiología y consideraciones en salud de la discapacidad visual en la primera infancia. *Revista Mexicana de oftalmología* , 96(1), 102-110.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2604-12272022000100027

- López, V., & Salamanca, O. (2019). Recomendaciones para el examen visual en los niños. *Iatreia*, 32(1), 75-80. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-07932019000100040&script=sci_arttext
- Malta, L. (1 de Octubre de 2024). *Discapacidad visual*. Discapnet <https://www.discapnet.es/discapacidad/tipos-de-discapacidad/discapacidad-sensorial/discapacidad-visual>
- Marín, D. (2020). Alternativas visuales en pacientes con baja visión. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 2(7), 115-126. <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Dialnet-AlternativasVisualesEnPacientesConBajaVision-5599238.pdf>
- Márquez, E., & García, M. (2021). Disminución de la agudeza visual. *ScienceDirect*, 11(9), 423-432. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541215003194>
- Martínez, A., & Orozco, J. (2022). Campo de visión, movimiento, velocidad y poder. *Revista colombiana de Edición*, 6(2), 115-120. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-39162012000200004&script=sci_arttext
- Martínez, M. (2021). Inclusión educativa comparada en UNESCO y OCDE desde la cartografía social. *Revista Educación XXI*, 24(1), 93-115. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/educXX1.26444>
- Martínez, Z. (2022). Estudio de la agudeza visual en pre-escolares y escolares. *Rev. oftalmol. venez.*, 51(2), 38-40. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-259397>
- Muñoz, F., & Rebolleda, G. (2021). Defectos de agudeza visual. *Ventana a otras especialidades*, 7(3), 324-329. https://www.neonatos.org/DOCUMENTOS/Agudeza_visual.pdf
- OMS. (8 de Octubre de 2019). *La OMS presenta el primer Informe mundial sobre la visión*. Who.int: <https://www.who.int/es/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>
- Pando, R. (2023). La ceguera y la baja visión en Cuba y en el mundo. *Revista Cubana de Oftalmología*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21762023000100015&script=sci_arttext
- Pastorini, N. (2023). Programa de detección de déficit de la agudeza visual en escolar. *Pediatría*, 96(6), 236-241.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/84718575/98_236_241-libre.pdf?1650698415=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAnalyzing_communication_dependencies_in.pdf&Expires=1732560408&Signature=UnB54J6VABDhsLSX~WMwEvBS~~WE4tfDLfsjQWdnH51cWm3D8uG

Rodríguez, E. (2023). Posibles beneficios del aprendizaje musical significativo en el desarrollo global del niño de entre 4 y 6. *Revista de Psicodidáctica*, 6(17), 21-26. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17501705.pdf>

Saucedo, A., & Heredia, F. (2021). Discapacidad visual . *Cultura Científica y Tecnológica* (51), 51 - 75.
<https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/954>

Suarez, J. (2021). Discapacidad visual y ceguera en el adulto: revisión de tema. *Medicina upb*. <https://www.redalyc.org/pdf/1590/159022496008.pdf>

UNICEF. (Junio de 2019). *Definición y clasificación*. [unicef.org](http://www.unicef.org):
<https://www.unicef.org/lac/informes/definici%C3%B3n-y-clasificaci%C3%B3n-de-la-discapacidad>

Verrone, P., & Simi, M. (2020). Prevalencia de agudeza visual baja y trastornos en niños de seis años. *Archivos argentinos de pediatría*, 106(4), 52-59.
https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752008000400008&script=sci_arttext

Zurdo, M. (2022). La Ceguera y la Baja Visión:Implicaciones en el Desempeño de las Actividades de la Vida Diaria. . *ioba*.
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/14283/TFM-M253.pdf;jsessionid=2A3D67BE2EB49DBFE0111A9A43D332E9?sequence=1>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia & Turismo**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia & Turismo**.

