

**Actividad física para personas con discapacidad visual: revisión sistemática.**

**Physical activity for people with visual impairments: systematic review**

**Aura Vega-Olivos**

[avegao@untumbes.edu.pe](mailto:avegao@untumbes.edu.pe)

tumbes, Perú

ORCID: 0000-0002-0591-1087

**Alex Aylin Perlaza Astudillo**

[alexia.perlaza@ug.edu.ec](mailto:alexia.perlaza@ug.edu.ec)

Guayaquil, Ecuador

ORCID: 0009-0008-0162-9798



Los autores que publican en RECAFIS conocen y aceptan las siguientes condiciones: Los autores retienen los derechos de copia (copyright) sobre los trabajos, y ceden a RECAFIS el derecho de la primera publicación del trabajo, bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 que permite a terceros compartir la obra siempre que se indique su autor y su primera publicación esta revista. Los autores conservan los derechos de autor y garantizan a RECAFIS el derecho de publicar el trabajo a través de los canales que considere adecuados. Los autores son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la versión del trabajo publicado en RECAFIS, haciendo reconocimiento a su publicación en esta revista. Se autoriza a los autores a difundir electrónicamente sus trabajos una vez que sean aceptados para publicación. Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

DOI: <https://doi.org/10.53591/recafis.v1i1.2902>

**Resumen**

**Introducción:** La promoción de la actividad física es fundamental para la salud física, mental y social de las personas con discapacidad visual. **Objetivo:** Describir las distintas intervenciones de actividad física en personas con discapacidad visual, para determinar sus características, efectividad e impacto. **Metodología:** Se llevó a cabo como una revisión sistemática siguiendo la guía PRISMA 2020. **Resultados:** La revisión sistemática halló que las personas con discapacidad visual son menos activas físicamente y más sedentarias que sus compañeros sin discapacidad. Las intervenciones exitosas, como los programas de ejercicio personalizado y las tecnologías, mejoraron la actividad física y la autoestima. **Discusión:** Aunque existen barreras sustanciales para la participación en la actividad física para las personas con discapacidad visual, las intervenciones exitosas pueden fomentar la actividad física y mejorar el bienestar. La accesibilidad y los programas individualizados fueron barreras importantes, lo que destaca la necesidad de estrategias inclusivas

dirigidas a las necesidades de esta población. **Conclusiones:** La revisión sistemática evidencia la necesidad de desarrollar intervenciones individualizadas y eficaces para incrementar la actividad física en personas con discapacidad visual. A pesar de las limitaciones de accesibilidad o falta de recursos, las estrategias que trabajen el soporte social y la inclusión pueden mejorar la participación. **Palabras clave:** Ejercicio; ceguera; intervenciones adaptadas; calidad de vida.

**Abstract**

**Introduction:** Promoting physical activity is essential for the physical, mental, and social health of people with visual impairments. **Objective:** To describe the various physical activity interventions for people with visual impairments, in order to determine their characteristics, effectiveness, and impact. **Methodology:** A systematic review was conducted following the PRISMA 2020 guidelines. **Results:** The systematic review found that people with visual impairments are less physically active and more sedentary than their peers without



disabilities. Successful interventions, such as personalized exercise programs and technologies, improved physical activity and self-esteem. Discussion: Although there are substantial barriers to physical activity participation for individuals with visual impairments, successful interventions can promote physical activity and improve well-being. Accessibility and individualized programs were significant barriers, highlighting the need for inclusive strategies tailored to the needs of this population. Conclusions: The systematic review highlights the need to develop individualized and effective interventions to increase physical activity in people with visual impairments. Despite accessibility limitations or a lack of resources, strategies that focus on social support and inclusion can improve participation. **Keywords:** Exercise; blindness; adapted interventions; quality of life.

### Introducción

La actividad física es un pilar para el desarrollo integral de todos los seres humanos. Personas, con beneficios comprobados que van más allá de la salud física, bienestar emocional y cohesión social, como ya reconoce la Organización Mundial de la Salud en la Estrategia Mundial sobre la Actividad Física y el Deporte. (Ruiz et al. 2023) refuerzan esta visión, señalando que la práctica deportiva no solo mejora el bienestar general, sino que también fortalece las capacidades psicológicas. Pero este derecho no es para todos.

Las personas ciegas enfrentan barreras constantes que limitan su participación, generando inactividad y los problemas de bienestar psicológico que la acompañan (Setijono et al. 2024). Ante esta situación, la inclusión es un valor fundamental. Sin embargo, Alcaraz et al. (2022) señalan que, cuando se analizan las publicaciones científicas, muchas de las intervenciones para promover la actividad física en este grupo no logran ser lo suficientemente efectivas y adaptadas.

Maldonado et al. (2024) concuerdan en que, aunque en la última década estos programas han aumentado su importancia, la ausencia de mirada crítica impide su desarrollo. Por eso hay que desarrollar programas, como dicen Pereira et al. (2021) afirman que no solo aumenten los niveles de actividad física, sino que mejoren la calidad de vida en general de las personas con discapacidad visual, asegurando su participación.

La evidencia muestra que las intervenciones más efectivas son complejas y multifacéticas. Estas normalmente incluyen programas de ejercicio personalizado, clases grupales, controles regulares e incluso interfaces virtuales para sus necesidades. Osorio et al. (2017) y González & Baños (2012) señalan que el efecto se consigue elevando los niveles de



actividad física, autoeficacia, motivación intrínseca y tiempo dedicado a actividad física moderada-vigorosa. La clave del éxito son las estrategias de adaptación, las que permiten una participación plena. Esto supone modificar las reglas deportivas, los materiales y el equipamiento, y capacitar a entrenadores y profesores en métodos inclusivos (Seron et al. 2012).

Ogarrío et al. (2021) señalan que las intervenciones personalizadas que se adaptan a las necesidades y preferencias de los participantes tienen mayor probabilidad de éxito, al permitirle vivenciar los beneficios de la actividad física de forma segura y eficaz. Un análisis más profundo muestra que hay barreras y facilitadores que dan forma a la participación.

Muñoz & Martínez (2022) indican como principales barreras la inaccesibilidad a instalaciones deportivas, la falta de programas adaptados, la falta de personal capacitado y las actitudes negativas de la sociedad. Estas barreras no solo restringen el acceso, sino que influyen en la salud mental y emocional, creando un círculo vicioso de inactividad y aislamiento.

Por el contrario, entre los facilitadores se encuentra la creación de programas inclusivos que consideren las necesidades individuales, el apoyo social de familiares y

amigos, y la capacitación de profesionales en técnicas de adaptación (Molina et al. 2014). Reconocer y actuar sobre ambos aspectos es crucial para mejorar la inclusión y el bienestar.

Las intervenciones efectivas son, por tanto, fundamentales, Zamora & Marín (2021) subrayan que implementar un modelo educativo centrado en la inclusión y la equidad crea un entorno que promueve la igualdad de oportunidades. Programas como el fitness adaptado, la natación o los deportes inclusivos, que utilizan técnicas de guía y fomentan la socialización, han mejorado no solo los niveles de actividad física, sino también la confianza de las personas y disminuido su aislamiento, trabajando en dimensiones importantes del bienestar como la salud mental y la autoestima (González et al. 2018).

Para garantizar la efectividad de estas intervenciones, las estrategias de adaptación son vitales. La Teoría de la Conducta Planificada (TCP) se ha utilizado ampliamente en este campo, explicando las creencias, actitudes y normas que determinan la intención de las personas con discapacidad de realizar actividad física.

Esta perspectiva teórica puede revelar obstáculos individuales y desarrollar estrategias para promover un estilo de vida activo (Úbeda et al. 2018). En la realidad,



las modificaciones pueden ser materiales sonoros, como pelotas sonoras, o rotuladores texturizados para manipular el ambiente (Abduljaber et al. 2022).

Finalmente, formar a los facilitadores e incorporar la retroalimentación de los participantes en el diseño de los programas hace que las intervenciones sean pertinentes y eficaces, favoreciendo la inclusión y el empoderamiento de las personas con discapacidad visual para llevar una vida activa y satisfactoria (Avalos et al. 2021).

El propósito es analizar de forma sistemática las intervenciones de actividad física para personas con discapacidad visual, describiendo sus principales características metodológicas, evaluando críticamente su eficacia para mejorar la condición física y el bienestar psicosocial, y sintetizar la evidencia científica para hacer recomendaciones que mejoren el diseño de programas futuros para esta población.

### **Materiales y Método**

Este estudio se realiza como una revisión sistemática siguiendo las directrices (PRISMA 2020) (Hinojosa et al. 2025). El objetivo de sintetizar la evidencia sobre intervenciones de actividad física para personas con discapacidad visual. Se llevará a cabo una búsqueda exhaustiva en

bases de datos académicas y se evaluará la calidad metodológica de los estudios seleccionados, con el fin de proporcionar conclusiones basadas en evidencia sólida. (Mercê et al, 2025).

#### *Procedimiento de búsqueda*

Para realizar la revisión sistemática se eligieron diferentes bases de datos académicas: Web of Science, PubMed, SciELO y RedALyC (Izquierdo et al, 2025). Esta elección se debe a la importancia de estas bases en el campo de la actividad física y discapacidad visual, por su carácter multidisciplinar y porque son revistas que publican estudios revisados por pares, lo que garantiza la calidad de los artículos consultados.

El lapso que abarcará la búsqueda será de 2010 a 2025 para así poder incluir los estudios más recientes y relevantes en el área. La búsqueda se hará en español e inglés para asegurar una muestra representativa de la literatura y poder incluir más estudios.

#### *Población.*

Para optimizar la búsqueda, se utilizaron palabras clave y descriptores relacionados con la actividad física y la discapacidad visual. Los operadores booleanos AND, OR

y NOT serán empleados para combinar y filtrar los términos de búsqueda. Por ejemplo, se utilizaron combinaciones como "actividad física" AND "discapacidad visual", "intervenciones" OR "programas adaptados", y "barreras" NOT "fuera de tema" (Agus et al, 2025).

La estrategia de búsqueda fue estructurada de manera que sea reproducible y clara, y se incluirá como anexo si es extensa. Además, se utilizarán filtros para que solo se incluyan artículos revisados por pares y de acceso abierto, garantizando así la calidad y disponibilidad de la información recopilada (Núñez, et al. 2025).

Esta forma sistemática de buscar literatura científica va a permitir recopilar una base de evidencia de las intervenciones de actividad física para personas con discapacidad visual y así mejorar la calidad y el rigor de nuestra revisión sistemática.

#### *Criterio de selección*

Para esta revisión sistemática, hemos establecido criterios de selección que aseguran que los estudios incluidos realmente reflejen la experiencia de la actividad física y el comportamiento sedentario en adultos y niños con discapacidad visual. Buscamos estudios aleatorios controlados, ya que este diseño nos ayuda a obtener resultados válidos y confiables. Importante que haya un grupo

de control para poder comparar cómo las diferentes intervenciones afectan a los participantes. También necesitamos que los estudios tengan criterios de inclusión claros, de modo que podamos asegurar que se centren en la población con discapacidad visual.

El análisis adecuado es esencial para que los resultados sean significativos, y queremos que se presenten de manera clara, incluyendo datos tanto cuantitativos como cualitativos relevantes. Para garantizar que la evaluación sea justa, se utilizaron evaluadores ciegos, lo que ayudo a minimizar cualquier sesgo. Por último, excluirémos aquellos estudios que se enfoquen específicamente en la discapacidad visual.

#### *Criterios de exclusión*

Los criterios de exclusión para esta revisión sistemática se centran en asegurar que nuestra investigación sea relevante y específica como lo plantea, Bustos et al, (2025). Se excluirán aquellos estudios que no enfoquen su atención exclusivamente en la discapacidad visual, así como aquellos que no ofrezcan datos cuantitativos sobre los niveles de actividad física y comportamiento sedentario. Excluirémos también los estudios que no usen medidas objetivas o que sólo se basen en encuestas sin validar (Hoyo et al. 2025). Se excluirán



los estudios que analicen poblaciones mixtas no centradas en la discapacidad visual y aquellas no publicadas en revistas revisadas por pares o no disponibles en inglés o español. Esta metodología nos ayudará a priorizar la evidencia más relevante y de mayor calidad para nuestra revisión.

#### *Extracción de datos y confiabilidad*

La extracción de datos se llevará a cabo de manera rigurosa y sistemática para garantizar la precisión y la integridad de la información extraída de los estudios incluidos. Utilizaremos una ficha de extracción estandarizada, donde se recogerá información de los participantes, las intervenciones, las medidas de actividad física y los resultados. Para aumentar la fiabilidad del proceso, involucraremos a un investigador externo para controlar la extracción de datos (Paramitha et al. 2025).

Este método no solo reduce el sesgo, sino que también mejora nuestra revisión, lo que nos permite sintetizar mejor la evidencia existente sobre las intervenciones de actividad física en personas con discapacidad visual. Finalmente, pretendemos aportar conclusiones robustas que mejoren la inclusión y el bienestar de esta población, tal como proponen (Gamonal et al. 2018).

#### *Evaluación de calidad y nivel de evidencia*

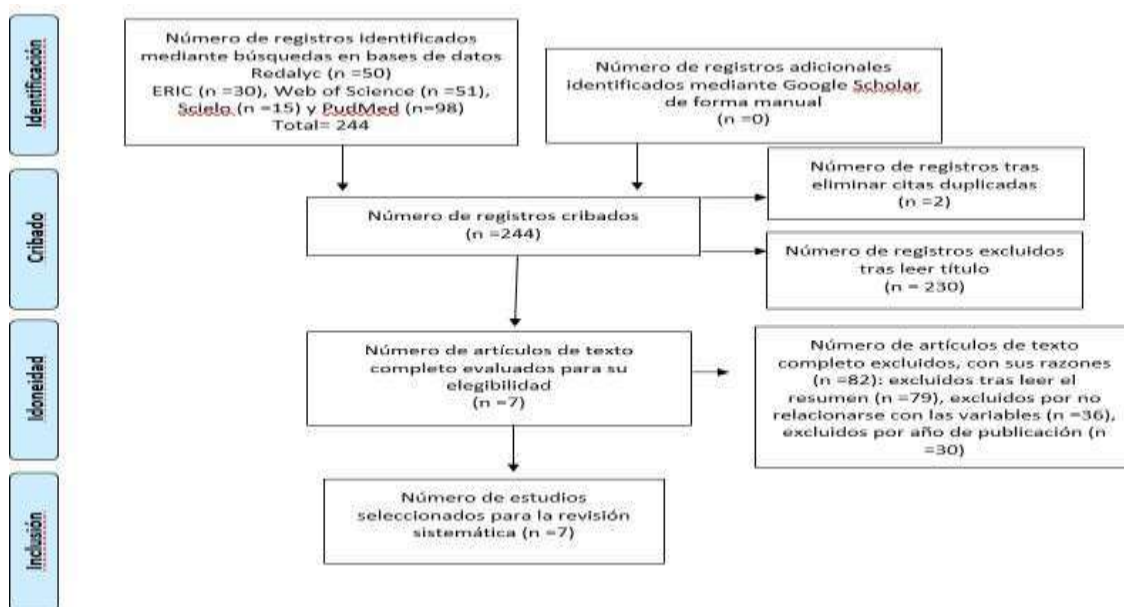
Las evaluaciones de calidad se realizarán utilizando herramientas estandarizadas, como la escala de PEDro, que permitió analizar los documentos con rigurosidad de los estudios incluidos en la revisión sistemática. Este enfoque permitirá asegurar que las conclusiones de la revisión estén fundamentadas en la mejor evidencia disponible y que se reflejen las fortalezas y debilidades de cada estudio evaluado (Bloemen et al. 2014).

#### **Resultados**

En la búsqueda inicial se obtuvieron 244 registros de diferentes bases de datos: Redalyc (n = 50), ERIC (n = 30), Web of Science (n = 51), Scielo (n = 15) y PubMed (n = 98). A pesar de la búsqueda manual en Google Scholar, no se encontraron más registros. Después de este paso, se tamizaron los registros, conservándose 242 para su posterior revisión tras eliminar citas duplicadas. Tras revisar los títulos, se eliminaron 230 registros que no se ajustaban a nuestros criterios de pertinencia (Peris et al. 2025). De los artículos restantes, se revisaron 12 textos completos para elegibilidad. Finalmente, se excluyeron 81 artículos por diferentes motivos: 78 fueron excluidos tras la lectura de sus resúmenes, 36 no se

ajustaron a nuestras variables de interés y 30 fueron excluidos por año de publicación (Faúndez et al., 2025). Como resultado de este proceso, se eligieron 7 estudios que se ajustan a los criterios de inclusión y que

hablan sobre las intervenciones de actividad física en personas con discapacidad visual. Este método garantiza que nuestra revisión se base en la mejor evidencia disponible.



**Figura 1. Diagrama de flujo para seleccionar la “n” en los estudios incluidos según PRISMA 2020 (Page et al, 2021)**

### **Efectos de la actividad física en personas con discapacidad visual**

Los estudios revisados señalan los beneficios de la actividad física en personas con discapacidad visual, con sus limitaciones y posibilidades de mejorar su calidad de vida. La investigación de Kirk et al. (2022) también indica que los adultos ciegos son menos activos físicamente y más sedentarios que sus compañeros videntes, lo que destaca la necesidad de intervenciones para promover la actividad física y disminuir el sedentarismo.

Por otra parte, la investigación de Smith et al. muestra que las dificultades visuales se relacionan con un alto riesgo de inactividad física, sobre todo en hombres y personas mayores, lo que sugiere que las actividades interpersonales y la cognición pueden afectar la participación en la actividad física. Además, Adhikari et al. (2025) muestran que los niños con discapacidad visual participan menos en actividad física vigorosa que sus compañeros videntes, demostrando la necesidad de desarrollar



programas específicos en el ámbito escolar para fomentar la actividad física adaptada. Estos resultados indican que la actividad física puede mejorar la salud y la calidad de vida en personas con discapacidad visual, pero también muestran la necesidad de desarrollar estrategias inclusivas que

consideren las barreras específicas de las personas con discapacidad visual. En conclusión, las intervenciones adaptadas y el apoyo social pueden mejorar la participación en la actividad física y, por ende, el bienestar de las personas con discapacidad visual.

**Tabla 1: Lista de estudios incluidos con puntuaciones de calidad**

| Autores y variables   | A | B | C | D | E | F | Total/puntos | Nivel/calidad |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---------------|
| Pan et al (2020)      | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 11           | HQ            |
| Kirk et al (2022)     | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 11           | HQ            |
| Smith et al (2021)    | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 11           | HQ            |
| Cai et al (2021)      | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 10           | HQ            |
| Adhikari et al (2025) | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 11           | HQ            |
| Tatsuta et al (2022)  | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 11           | HQ            |
| Calero et al (2019)   | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 11           | HQ            |



- A. Estudio aleatorio controlado.
- B. Grupo de control.
- C. Criterios de inclusión claros.
- D. Análisis estadístico adecuado.
- E. Resultados reportados.
- F. Evaluadores ciegos.

**Tabla 2: Características de los estudios analizados**

| Autores/variables   | Diseño del estudio/Intervención (duración)/Covariables  | Muestra /Edad (años)/ País  | Grupos/ Medidas de actividad física/ Intensidad   | Medidas e instrumentos de evaluación visual   | Resultados  |
|---|---|---|---|---|---|
| Pan et al (2020)/ investigaron los niveles y patrones de actividad física (AF) y comportamiento sedentario (BS) | Se utilizó un diseño transversal de 7 días con acelerómetros GT3X, sin intervención, considerando covariables como sexo y día de la semana. | 32 adultos con discapacidad visual (DV) y 32 sin DV en Taiwán. La edad promedio de los participantes oscilaba entre 20 y 60 años. | Dos grupos: con DV y sin DV. La actividad física se midió con acelerómetro, enfocándose en tiempo de sedentarismo y tipos de ejercicio en diferentes intensidades | Evaluación realizada mediante pruebas estandarizadas, pero en el extracto no se detallan los instrumentos específicos, solo se menciona la comparación entre adultos con y sin discapacidad visual. | Los adultos con discapacidad visual (DV) presentaron el mayor sedentarismo y menos del 20% alcanzó 30 minutos diarios de actividad moderada o vigorosa, siendo las mujeres con DV las más |



|                   |   |  |  |  |  |  |
|-------------------|---|--|--|--|--|--|
|                   |   |  | (LPA, MPA, VPA).   |  |  | afectadas. Estas diferencias se asocian a barreras como la dependencia de ayuda y la falta de accesibilidad. |
| Kirt et al (2022) | Modelo de la Teoría del Comportamiento Planificado (comportamientos motivacionales, actitudes, normas subjetivas, control percibido, intención, y actividad física) | La muestra consistió en 236 adultos con discapacidad visual, con una edad promedio de 47.05 años, predominando mujeres (68.2%), blancos (83.5%) y con visión B1 (52.1%), a todos en Estados Unidos. durante un | No se especificaron grupos comparativos en la muestra, que es principalmente de un solo país. La actividad física se midió mediante el cuestionario IPAQ-SF adaptado para población con discapacidad visual, | Clasificación de visión (B1 a B4) basada en el sistema de la US Association of Blind Athletes. | La escala BIVIPA-2 demostró ser válida tras su refinamiento. La actitud predice la intención de realizar actividad física, mientras que la norma subjetiva, relacionada con el apoyo social, predice directamente la actividad física, un hallazgo |  |



|   |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|---|---|
|   | <p>periodo de 3 meses.<br/>Covariables:<br/>Variables demográficas : nivel de visión (clasificación del US Association of Blind Athletes), género, etnia/raza, edad.</p> | <p>enfocándose e intensidad moderada a vigorosa (MVPA).</p>   | <p>posiblemente único en esta población. En contraste, el control percibido no fue un predictor significativo, y la teoría del comportamiento planificado mostró utilidad limitada para explicar la conducta de actividad física en adultos con discapacidad visual.</p> |   |   |
| <p>Smith et al (2021), Dificultad visual y Actividad Física</p> | <p>Es un análisis secundario de datos transversales recogidos entre 2002-2004 en el World Health</p>   | <p>Se evalúan asociaciones en una muestra de 199,110 adultos <math>\geq 18</math> años de 36 LMIC. covariables:</p> | <p>La actividad física (PA) se midió utilizando el cuestionario IPAQ, registrando los minutos semanales</p>  | <p>La dificultad visual fue autoinformada como severa o extrema al intentar ver a una distancia de aproximadame</p> | <p>La discapacidad visual se asocia con una mayor probabilidad de baja actividad física (PA),</p> |



Survey (WHS). edad (18–44, 45–64,  $\geq 65$ ), sexo, quintiles de riqueza, tabaquismo, obesidad, condiciones crónicas (angina, artritis, diabetes) de PA nte 20 metros. La actividad física se evaluó mediante el cuestionario IPAQ, que indaga sobre los días y minutos de actividad moderada y vigorosa en la semana anterior. Además, se realizó un análisis por subgrupos según la edad (18–44, 45–64,  $\geq 65$  años) y el sexo. PA nte 20 metros. La actividad física se evaluó mediante el cuestionario IPAQ, que indaga sobre los días y minutos de actividad moderada y vigorosa en la semana anterior. Además, se evaluaron mediadores potenciales como desempleo, ansiedad, depresión, cognición, actividades interpersonales y sueño/energía a través de cuestionarios, generando puntuaciones de función/salud según un meta-análisis que mostró una odds ratio (OR) de 1.53 (IC 95% 1.38–1.71) para aquellos que reportan dificultad visual. Esta asociación es más fuerte en hombres (OR  $\approx 1.72$ ) y en personas mayores de 65 años (OR  $\approx 1.95$ ). La relación entre visión deficiente y PA baja fue moderadamente homogénea en países de ingresos bajos y medios (LMIC) con una heterogeneidad



en una escala ad  $I^2 \approx 53\%$ .  
 de 0 a 100, Además,  
 donde valores mediadores  
 más altos como  
 indican una actividades  
 peor función. interpersonal  
 es, cognición  
 y  
 sueño/energí  
 a explican  
 más del 10%  
 de esta  
 asociación,  
 mientras que  
 factores  
 como  
 desempleo,  
 ansiedad y  
 depresión  
 contribuyen  
 en menor  
 medida.

|                  |  |  |  |   |  |
|------------------|--|--|--|---|--|
| Cai et al (2021) | Estudio transversal dentro de la Baltimore Longitudinal Study of Aging (BLSA), con adultos $\geq 50$ años. | 603 adultos $\geq 50$ años (promedio 73.5 años; 55.6% mujeres; 68.7% blancos). discapacida | 603 Aceleróm etro colocado en la muñeca (ActiGraph GT9X o similar) durante 7 días. | Agudeza visual de presentación y mejor agudeza corregida (VA present and BCVA), sensibilidad al contraste, campos | una peor agudeza visual, sensibilidad al contraste y campos visuales se asociaron con menos conteos de |
|------------------|--|--|--|---|--|



Evaluaciones de visual: clínicas de presentaron visión y VA actividad deteriorada física objetiva (>20/40) en mediante 24.0%, acelerometría BCVA durante 7 días. deteriorada en 10.9%, Covariables: impairment edad, sexo, s en raza, contraste educación, (6.0%), índice de campos masa corporal visuales (BMI), (5.0%), diabetes, stereo otros acuity comorbilidad (15.3%). es, tabaquismo, depresión, velocidad de marcha usual, estatus cognitivo (MCI/AD).

visuales y actividad, stereo acuidad, menos medidos con tiempo activo pruebas y mayor estandarizadas fragmentación (cartas de n de la Snellen/oftalm actividad ( $p < 0.05$ ). Los VA, pruebas de participantes contraste tipo con deterioro Pelli-Robson, en la agudeza perimetría para visual campos tuvieron 19.2 visuales y tests y 29.3 de profundidad minutos estereoscópico menos de s) actividad diaria ( $p = 0.05$  y  $p = 0.03$ ). El deterioro de los campos visuales se asoció con 268,636 conteos de actividad menos ( $p = 0.02$ ) y 46.2 minutos menos de actividad activa por día



|                       |  |   |   |   |  |
|-----------------------|--|---|---|---|--|
|                       |  |   |   |   | (p = 0.02).<br>Las<br>diferencias en<br>los niveles de<br>actividad<br>fueron más<br>significativas<br>entre las 6<br>a.m. y las 6<br>p.m. (p <<br>0.05).  |
| Adhikari et al (2025) | Estudio transversal comparativo, uso de actígrafo para medir AF durante 1 semana. Covariables: edad, sexo, hora del día, interacción visión×hora del día; además se ajustan por posible confusión en modelo (edad, sexo, | 100 niños con VI y 100 con visión normal, pareados por edad y sexo, 7 a 17 años. Neál | Grupos: VI (n = 83 con datos válidos) y normal sight (n = 77 con datos válidos). Medidas de AF: conteos por minuto (cpm) promedio, proporción de tiempo despierto en sedentario, ligero, moderado y vigoroso. Intensidad: | Examen ocular completo por oftalmólogo pediátrico. VA (agudeza visual) en cada ojo; clasificación VI según BCVA; clasificación de ceguera (NLP/LP) se agrupó en VI. | Los niños con discapacidad visual mostraron menor actividad física global que los niños con visión normal, con menos conteos por minuto y menos tiempo en moderado/vigoroso, especialmente durante la jornada escolar; |



---

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| tiempo de día). | uso de algoritmo Puyau para clasificar sedentario (<800 cpm), ligero (800–3199 cpm), moderado (3200–8199 cpm), vigoroso (>8200 cpm). | ambos grupos pasaron gran parte del tiempo sedentarios (~40%), pero los VI dedicaron más tiempo a PA ligera y menos a PA de alta intensidad a lo largo del día, con diferencias más notables durante la escuela. Estos resultados se obtuvieron usando actígrafo durante una semana en 100 pares de niños de Nepal, analizados con modelos mixtos, ajustando por |
|-----------------|--|--|

---



---

|                      |   |   |   |   |  |
|----------------------|---|---|---|---|--|
|                      |   |   |   |   | edad, sexo y hora del día.   |
| Tatsuta et al (2022) | Es un estudio transversal sin intervención específica, evaluando en un punto en el tiempo, considerando covariables como edad, sexo, estado de salud y tipo de discapacidad visual. | La muestra está compuesta por 169 adultos con discapacidad visual en Japón, con edades medianas de aproximadamente 36-46 minutos diarios de MVPA, según grupo etario. | Se analizan grupos por edad y sexo, midiendo el MVPA en minutos diarios para comparar con las recomendaciones, enfocado en actividad moderada a vigorosa. | Se usaron cuestionarios autoadministrados para determinar la gravedad y tipo de discapacidad visual, además de evaluar hábitos y funcionalidad. | La mayoría alcanzó las recomendaciones de la OMS, pero pocos lograron los 60 minutos diarios recomendado en Japón, y factores como autoconfianza y velocidad caminando estuvieron relacionados con mayor actividad física. |
| Calero et al (20219, | Es un estudio descriptivo, transversal y correlacional, con una intervención de 8 meses basada en   | Participaron 20 niños entre 6 y 10 años con sordoceguera, en el Ecuador, en el Instituto Especial   | Los niños formaron un grupo que realizó actividades físicas adaptadas diseñadas individualm   | Se usaron pruebas motrices para evaluar desplazamiento, equilibrio y motricidad fina antes y  | Hubo mejoras significativas en capacidades motrices, con aumento en evaluados adecuados y  |

---



---

|                   |                    |   |                             |   |
|-------------------|--------------------|---|-----------------------------|---|
| juegos adaptados. | “Mariana de Jesús” | ente, con evaluación pre y post mediante pruebas específicas. | después de la intervención. | validación estadística de los avances logrados. |
|-------------------|--------------------|---|-----------------------------|---|

---

**Abreviaturas** PA: Actividad Física, BS: Comportamiento Sedentario, VI: Discapacidad Visual, BIVIPA-2: Creencias sobre Actividad Física, IA: Intención de Actividad, A: Actitudes, NS: Norma Subjetiva, PC: percepción de control, DV: Dificultad Visual, PA: Niveles de Actividad Física, M : Mediadores, AV: Agudeza Visual, SC: Sensibilidad al Contraste, FV: Campos Visuales, CA: Conteos de Actividad, MA: Minutos Activos, FA: Fragmentación de Actividad, PAO: Actividad Física Objetiva, VI: Discapacidad Visual, I: Intensidad del PA, MVPA: Actividad Física Moderada A vigorosa, SE: Auto eficiencia, VC: Velocidad de caminar, HE: Hábitos de ejercicio, AFA: Actividad Física Adaptada, HM: Habilidades Motrices

### Discusión

Los resultados de los estudios revisados muestran una asociación compleja entre la actividad física (PA) y la discapacidad visual, con aspectos que limitan y que permiten mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad visual. En el estudio de Chien et al. (2022) los adultos con discapacidad visual mostraron ser menos activos físicamente y tener un mayor comportamiento sedentario que sus compañeros sin discapacidad. Este patrón indica que la discapacidad visual puede ser una barrera importante para lograr las recomendaciones de actividad física, en línea con lo informado por Kirk et al. (2022) los que hallaron que la teoría del

comportamiento planificado (TPB) llega a pronosticar en parte la intención de actividad física en adultos ciegos, pero la norma subjetiva resultó ser un buen predictor de PA.

Asimismo, el estudio de Smith et al. (2021) enfatiza que las dificultades visuales están asociadas con un mayor riesgo de inactividad, especialmente en hombres y adultos mayores. Estos resultados son consistentes con la investigación de Cai et al. (2021) que mostró que una peor agudeza visual y otras medidas de visión estaban correlacionadas con menos tiempo activo y patrones de actividad más fragmentados. Esto subraya la importancia de implementar intervenciones específicas que aborden



estas limitaciones y fomenten un aumento en la actividad física, particularmente en grupos vulnerables como los ancianos.

La comparación de niveles de PA entre niños con y sin discapacidad visual, presentada por Adhikari et al. (2024) sugiere que los niños con discapacidad visual participan en menos actividad física vigorosa, especialmente durante el horario escolar. Esto indica la necesidad urgente de desarrollar programas de actividad física adaptados en entornos escolares que favorezcan la inclusión y la participación de estos niños, como se señala en las recomendaciones de Tatsuta et al. (2022) donde se identifican factores significativos, como la autoeficacia, que influyen en la adherencia a la actividad física.

Por último, el estudio de Calero et al. (2019) evidencia que las actividades físicas adaptadas mejoran las habilidades motoras en niños sordociegos, demostrando la necesidad de las intervenciones individualizadas. En resumen, estos estudios muestran que, a pesar de que existen barreras para la actividad física en personas con discapacidad visual, se pueden desarrollar estrategias para mejorar su calidad de vida y fomentar un estilo de vida activo. Necesita un abordaje multidisciplinario con profesionales de la salud, educadores y familiares para crear y

aplicar programas efectivos y accesibles para esta población. Estos resultados destacan la necesidad de más estudios longitudinales y de intervención que examinen cómo distintos modelos de apoyo y programas modificados pueden mejorar la actividad física y, en última instancia, la salud y el bienestar de las personas con discapacidad visual.

### **Limitaciones y fortalezas**

La revisión sistemática tiene algunas limitaciones y fortalezas que deben considerarse al interpretar los resultados. Entre las limitaciones, se encuentra la heterogeneidad de los estudios incluidos, lo que impide generalizar los resultados a toda la población con discapacidad visual.

Además, muchos estudios se basan en muestras pequeñas y no aleatorias, lo que puede introducir sesgos y limitar la generalización de los resultados. Por otro lado, la mayoría de los estudios analizados utilizaron medidas objetivas (acelerómetros) de actividad física, las cuales proporcionan datos precisos sobre los patrones de actividad y sedentarismo. Otra fortaleza es la heterogeneidad de localizaciones y poblaciones estudiadas, desde niños hasta adultos con diferentes grados de discapacidad visual, y por tanto



se puede observar cómo varían los efectos de la actividad física en esta población. En conclusión, aunque con sus limitaciones, las fortalezas abren la puerta a futuras investigaciones que exploren en detalle las intervenciones de actividad física para personas con discapacidad visual.

### **Declaración de Interés**

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con esta revisión sistemática. No se han recibido honorarios ni compensaciones por parte de instituciones, empresas o individuos que pudieran influir en la interpretación de los resultados o en las conclusiones presentadas en este estudio.

### **Financiamiento**

Esta revisión sistemática no ha recibido financiamiento externo. Todos los costos asociados a la investigación han sido cubiertos por los recursos internos de las instituciones a las que pertenecen los autores, quienes han trabajado de manera independiente para garantizar la objetividad y la integridad del análisis realizado.

### **Referencias bibliográficas**

Chien-Yu, P., Chia-Liang, T., Po-Jen, H., Fu-Chen, C., Shao-Yun, J., & Chia-Hua, C. (Octubre de 2022). Levels

and patterns of physical activity and sedentary behavior in adults with and without visual impairment. *Disability and Health Journal*, 15(4).

doi:<https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2022.101361>

Kirk, T. N., Haegele, J. A., & Zhu, X. (Octubre de 2022). Predicting physical activity among adults with visual impairments using the theory of planned behavior. *Disability and Health Journal*, 15(4). doi:<https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2022.101363>

Smith, L., Pardhan, S., Gorely, T., Barnett, Y., Jacob, L., López-Sánchez, G. F., . . . Koyanagi, A. (Marzo de 2021). Physical activity and visual difficulties in 36 low- and middle-income countries. *The Royal College of Ophthalmologists*, 25. doi:  
<https://doi.org/10.1038/s41433-021-01439-8>

Tatsuta, W., Inayama, T., Yamanaka, E., & Ohkawara, K. (Febrero de 2022). Assessment of Physical Activity and Related Factors among Adults with Visual Impairments in Japan. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(4).



- doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph19042244>
- Abduljaber, S., Alworikat, N., & Darawsheh, W. (Septiembre de 2022). Efficacy of Visual Training Program for Students with Visual Impairment. *Occupational Therapy In Health Care*, 36(4). doi:<https://doi.org/10.1080/07380577.2021.1986874>
- Adhikari, S., van Rens, F., van Nispen, R. M., Galna, B., Elsmann, E. B., Poudel, M., & van Rens, G. H. (Julio de 2024). Differences in Objective Physical Activity Between Children With Visual Impairment and Those With Normal Sight. *Translational Vision Science & Technology*, 12(18). doi:<https://doi.org/10.1167/tvst.13.7.18>
- Agus Yuswanto, T. J., Munir, M., Karyo, K., Yulifah, R., & Kurniasari Solikhah, F. (Septiembre de 2025). Systematic literature review on optimizing physical activity for HIV and chronic conditions. *Retos*(70). doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v70.108634>
- Alcaraz-Rodríguez, V., Medina-Rebollo, D., Muñoz-Llerena, A., & Fernández-Gavira, J. (Dic. 2021 de 2022). Influence of Physical Activity and Sport on the Inclusion of People with Visual Impairment: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(1). doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph19010443>
- Avalos Solitario, A. b., Iturricastillo Urtega, A., Castillo Alvira, D., Romaratezabala Aldasoro, E., Rodríguez Negro, J., Aritzeta de Pérdigo, I., & Yanci Irigoyen, J. (Enero de 2021). Motivos y barreras para la práctica de actividad física percibidas por jugadores de goalball con discapacidad visual. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(1). doi:<https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.1.6713>
- Bloemen, M. A., Backx, F. J., Takken, T., Wittink, H., Benner, J., Molleman, J., & De Groot, J. (Noviembre de 2014). Factores asociados a la actividad física en niños y Adolescentes con discapacidad física: una revisión sistemática. *Medicina del desarrollo y neurología infantil*, 57(2).



- doi:<https://doi.org/10.1111/dmcn.12624>
- Bustos Barahona, R., Cruzat Bravo, E., Reyes Sanchez, Y., & Tauda Tauda, M. (Agosto de 2025). Ejercicio físico como modulador de la neuroplasticidad y función cognitiva: revisión sistemática. *Retos*(69).  
doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v69.111473>
- Cai, Y., Schrack, J. A., Wang, H., Jian-Yu, E., Wanigatunga, A. A., Agrawal, Y., . . . Swenor, B. K. (Abril de 2021). Visual Impairment and Objectively Measured Physical Activity in Middle-Aged and Older Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 76(12). doi:[doi:10.1093/gerona/qlab103](https://doi.org/10.1093/gerona/qlab103)
- Calero Morales, S., Garzón Duque, B. A., & Chávez Cevallos, E. (Octubre de 2019). La corrección-compensación en niños sordociegos con alteraciones motrices a través de actividades físicas adaptadas. *Revista Cubana de Salud Pública*, 45(4).  
doi:<http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v45n4/1561-3127-rcsp-45-04-e1344.pdf>
- Cordente, D., González-Villora, S., Pastor-Vicedo, J. C., & Contreras, O. (febrero de 2018). Diseño y validación de un cuestionario para valorar las actitudes de los escolares hacia la discapacidad visual. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=227077145013>
- Faúndez-Casanova, C., Lopes Nunes da Silva, H., Contreras-Mellado, V., Vitor Oblanca, J., Ardengue, M., Kauffman-Tacada, A. P., . . . Avelar, A. (Julio de 2025). Métodos para monitoração da qualidade de vida, atividade física e comportamento sedentário em pacientes renais submetidos à hemodiálise: uma revisão sistemática. *Retos*, 68. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v68.116712>
- Gamonales, J. M., León, K., Muñoz, J., González-Espinosa, S., & Ibáñez, S. J. (2018). Validación del iolf5c para la eficacia del lanzamiento en fútbol para ciegos. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18(70).  
doi:<http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2018.70.010>



- González Hernández, j., & Baños Audije, L. M. (Dic 2012). Estudio sobre el cambio de actitudes hacia la discapacidad en clases de actividad física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2). Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/cpd/v12n2/articulo10.pdf>
- Hinojosa-Torres, C., Barahona-Fuentes, G., Zavala-Crichton, J. P., Fuentealba-Urra, S., Hurtado-Guerrero, M., Gajardo-Vergara, X., . . . Yáñez-Sepúlveda, R. (Septiembre de 2025). Supervisión de prácticas en la formación inicial de profesores Educación Física: hallazgos, tensiones y propuestas de mejora. Revisión sistemática. *Retos*(70). doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v70.115797>
- Hoyo-Guillot, A., Baena-Extremera, A., & Ruiz-Montero, P. J. (Septiembre de 2025). Metodologías dialógicas, motivación y prosocialidad en Educación Física: una revisión sistemática. *Retos*(70). doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v70.115758>
- Izquierdo Rus, T. (Octubre de 2025). Desempleo y actividad física en los mayores de 45 años: una revisión sistemática con meta-agregación categórica. *Retos*(71). doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v71.115195>
- Maldonado Chochos, M. R., Delgado Velesaca, J. S., Pérez Iribar, G., & Maqueira Caraballo, G. (Dic 2024). Estrategia metodológica para la inclusión de goalball en la Educación Física. *Revista PODIUM*, 19(3). Recuperado el 2 de 9 de 2025, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1996-24522024000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522024000300005&lng=es). Epub 01-Dic-2024.
- Mercê, C., Sousa, M., Bernardino, S., Saramago, N., Pereira, H., & Santos-Rocha, R. (Julio de 2025). Effects of interventions based on the transtheoretical model for increasing physical activity in elderly: systematic review. *Retos*(68). doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v68.111206>
- Molina López, V. M., Vargas Vitoria, A. G., & San Martín, V. (Diciembre de 2014). Bioética: discapacidad y actividad física. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 15(2). Obtenido de



- <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525652729009>
- Muñoz Hinrichsen, F., & Martínez Aros, A. (Junio de 2022). Actividad física adaptada en el proceso de rehabilitación de personas con discapacidad: una propuesta desde la perspectiva social. *pensar en movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio*, 20(1). doi:<https://doi.org/doi.org/10.15517/pensarmov.v20i1.47007>
- Núñez, A., Peris-Delcampo, D., Ortiz-Marholz, P., & Garcia-Mas, A. (Octubre de 2025). The shield of health: relations of physical activity and psychological wellbeing. *Retos*(71). doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v71.115757>
- Ogarrio Perkinson, C. E., Bautista Jacobo, A., Barahona Herrejon, N. C., Chávez Valenzuela, M. E., & Hoyos Ruiz, G. (Jul 2021). Efecto de un programa de Educación Física con actividades motrices para desarrollar el área motora en niños con discapacidad intelectual. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 22(2). doi:<https://doi.org/10.29035/rcaf.22.2.3>
- Osorio Murillo, O., Parra González, L. M., Henao Castaño, Á. M., & Fajardo Ramos, E. (Jun 2017). Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional en escolares en situación de discapacidad visual y auditiva. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(2). Recuperado el 2 de 9 de 2025, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n2/spu08217.pdf>
- Paramitha, F., Nugrah Septanto, A., Lailiah, N., Hanum Hilfida, N., Hesnia Kholis, A., Muhammad Fadhli, W., . . . Septia Ningsi, Y. (Octubre de 2025). The role of physical activity in modulating immune biomarkers and oxidative stress among cancer patients: a systematic review. *Retos*(71). doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v71.116156>
- Pereira Pancotto, H., Akemi Tome, C., & Maculano Esteves, A. (Jun 2021). Influence of swimming on sleep and quality of life of people with visual impairments. *Rev Bras Med Esporte*, 27(2). doi:<https://doi.org/10.1590/1517-869220212702191748>
- Peris-Delcampo, D., Ortiz-Marholz, P., & Garcia-Mas, A. (Octubre de 2025).



- The shield of health: relations of physical activity and psychological wellbeing. *Retos*, 71. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v71.115757>
- Ruiz Lermada, C., Lagos Martínez, N., Hess Villarroel, F., & Godoy Tapia, C. (Ene 2023). Efectos de programas de ejercicio físico basados en un entorno escolar para mejorar el disfrute de la actividad física, desarrollo motor y condición física en niños y adolescentes con trastorno del desarrollo de la coordinación: Una revisión sistemática. *Retos*(47). doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v47.92305>
- Seron, B. B., Interdonato, G. C., Luiz Junior, C. C., & GREGUOL, M. (Jun 2012). La actividad física habitual entre los adolescentes con discapacidad visual. *Rev. bras. educ. fis. esporte*, 26(2). doi:<https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000200006>
- Setijono, H., Wiriawan, O., Wijono, W., Wibowo, S., Andriana, L. M., Sidik, R. M., Anuar Zolkafi, M. A. (Oct 2024). Comparación de las barreras a la actividad física con los niveles de actividad física y bienestar psicológico en función del entorno demográfico en el grupo de discapacidad visual. *Retos*, 59. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v59.108122>
- Úbeda-Colomer, J., Pérez-Samaniego, V., & Devís-Devís, J. (Mayo de 2018). Propiedades psicométricas de un cuestionario de Teoría de la Conducta Planeada en la actividad física en alumnado universitario con discapacidad. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(2). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/2270/227075369002/227075369002.pdf>
- Zamora López, P., & Marín Perabá, C. (Jun de 2021). Tiflotecnologías para el alumnado con discapacidad visual. *ACADEMO*, 8(1). doi:<https://doi.org/10.30545/academmo.2021.ene-jun.10>