

# Calidad de vida en personas con discapacidad usuarias de silla de ruedas en Medellín, Colombia, 2024

---

Edwin Alberto Salazar Henao <sup>a</sup>, Ángela Geovanna Vela Zúñiga <sup>b</sup>

---

- a. Magíster en Epidemiología y Gerente en Sistemas de Información en Salud. Epidemiólogo Secretaría de salud Medellín. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1075-7782>
- b. Máster en intervención asistida con animales. Especialista en Psicología Ocupacional y Organizacional y Psicóloga. Jefe de Gestión Humana y RSE de Sitt y Cia SAS, Bogotá, Colombia. ORCID: <https://ORCID.org/0009-0005-5692-1989>

[10.22517/25395203.25922](https://doi.org/10.22517/25395203.25922)

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la calidad de vida percibida en personas con discapacidad que utilizan un dispositivo de asistencia (silla de ruedas) para movilizarse en Medellín, Colombia, 2024.

**Método:** Estudio transversal, con fuente de información primaria y muestreo no probabilístico. Para evaluar la calidad de vida y obtener el perfil en sus cuatro dominios (psicológico, ambiente, físico y relaciones sociales), se utilizó la escala WHOQOL-BREF; la consistencia interna se evaluó mediante el alfa de Cronbach.

**Resultados:** Los usuarios del dispositivo pertenecen a estratos socioeconómicos medio y bajo; su edad osciló entre 23 y 68 años. El 52,5 % afirmó que el uso del dispositivo contribuye a mejorar su salud mental y el 37,5 % reportó una percepción positiva de su calidad de vida. Según los dominios del WHOQOL-BREF, el psicológico obtuvo la puntuación promedio más alta (M = 75,08; DE = 18,3), seguido por el dominio del entorno (M = 66,75; DE = 16,4) y el dominio físico (M = 64,35; DE = 18,4). El dominio de relaciones sociales mostró la media más baja (M = 61,28; DE = 22,2) y la mayor dispersión (CV = 36,3 %). Todos los dominios presentaron consistencia interna aceptable ( $\alpha \geq 0,7$ ).

**Conclusión:** El uso del dispositivo se asocia con un mayor bienestar psicológico y con la participación social, con impacto positivo percibido en la salud física y mental, lo que podría contribuir a mejorar la calidad de vida

y a reducir el estrés y la ansiedad. Esto sugiere que el dispositivo es una herramienta relevante para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.

**Palabras clave:** Personas con discapacidad; calidad de vida; silla de ruedas; accesibilidad arquitectónica; salud de la persona con discapacidad; inclusión social.

### **Abstract**

**Objective:** To determine the perceived quality of life of people with disabilities who use a wheelchair assistance device to get around in Medellín, Colombia 2024.

**Method:** Cross-sectional study, with primary source of information and non-probability sampling. To assess quality of life and obtain the profile in its four domains (Psychological, Environment, Physical and Social relationships) the WHOQOL-BREF scale was used and Internal consistency was validated with Cronbach's Alpha.

**Results:** Device users are from middle and low socioeconomic strata, their ages ranged between 23 and 68 years. 52.5% stated that using the device contributes to improving their mental health, and 37.5% have a positive perception of their quality of life. According to the WHOQOL-BREF domains, the psychological domain obtained the highest average score (M=75.08; SD=18.3), followed by the environmental domain (M=66.75; SD=16.4) and the physical domain (M=64.35; SD=18.4). The social relations domain showed the lowest mean (M=61.28; SD=22.2) and the greatest dispersion (CV=36.3%). All domains presented acceptable internal consistency ( $\alpha \geq 0.7$ ).

**Conclusion:** The device increases psychological well-being and encourages participation, with a positive impact on physical and mental health. This improves the user's quality of life and significantly reduces stress and anxiety, increasing feelings of happiness. Which makes the device an indispensable tool for improving the quality of life of people with disabilities.

**Key words:** Persons with Disabilities, Quality of Life; Wheelchairs; Architectural Accessibility; Health of the Disabled; Social Inclusion

### **Introducción**

Moverse es una necesidad vital de cada individuo; sin embargo, hacerlo de manera autónoma representa un desafío constante para las personas con discapacidad (PCD), en especial para aquellas que usan silla de ruedas (1). Aunque la accesibilidad es un derecho fundamental que permite a las

PCD disfrutar plenamente de todos los espacios urbanos, el desplazamiento libre por estos aún no es una realidad. La infraestructura urbana, los espacios públicos y los servicios básicos carecen de ajustes razonables para satisfacer las necesidades de las PCD, lo que dificulta su movilidad y participación social (2,3).

Para superar estas barreras, los dispositivos de asistencia pueden brindar una solución. Estos tienen un impacto positivo en las PCD, al ofrecer beneficios en diversos aspectos de su vida, incluidos la educación, el empleo, la actividad física y otras actividades de la vida diaria relacionadas con el autocuidado (4). Se estima que 1.300 millones de personas en el mundo viven con algún tipo de discapacidad, lo que corresponde aproximadamente al 16 % de la población mundial. Esta cifra podría continuar en ascenso debido a la alta prevalencia de enfermedades crónicas, el incremento de discapacidades por causas externas —como los incidentes viales y la violencia—, así como los cambios demográficos y el envejecimiento poblacional, en los cuales el riesgo de discapacidad es mayor en adultos mayores (5,6).

La silla de ruedas es uno de los dispositivos de asistencia más utilizados; la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cerca del 1 % de la población mundial requiere uno de estos dispositivos (7). Asimismo, aproximadamente 1 de cada 6 personas en el mundo presenta alguna discapacidad, lo que puede implicar la necesidad de tecnologías de asistencia; sin embargo, cerca del 90 % no tiene acceso a estos dispositivos (5,7). La discapacidad hace parte de la condición humana, ya que la mayoría de las personas experimentará algún tipo de limitación funcional a lo largo de su vida, especialmente con el avance de la edad. Se trata de un fenómeno complejo que requiere intervenciones diversas y contextualizadas para superar las desventajas asociadas, las cuales son múltiples, sistémicas y varían según el contexto (6).

Las PCD experimentan desigualdades significativas en salud en comparación con las personas sin discapacidad; estas diferencias se acentúan según el territorio, especialmente en países de América Latina, donde viven aproximadamente 66 millones de PCD. En estos contextos se registran mayores necesidades insatisfechas en salud, educación, transporte y accesibilidad universal (6,8). Las barreras son múltiples, en especial las relacionadas con el acceso a sillas de ruedas, lo que ocasiona que muchas PCD no dispongan de una o reciban dispositivos inadecuados, debido a sistemas deficientes de suministro y a la escasez de personal capacitado (9).

La silla de ruedas, como dispositivo de asistencia, brinda movilidad y mayor autonomía a quienes no pueden desplazarse utilizando sus extremidades inferiores. La integración de nuevas tecnologías ha permitido su adaptación a entornos inaccesibles, facilitando el acceso a lugares y actividades que de otro modo serían inalcanzables. Esto posibilita a las PCD responder mejor a sus necesidades individuales, aumentar su seguridad y autonomía, e incrementar sus funciones físicas y cognitivas (10,11). Por ello, es necesario actuar para reducir la creciente demanda de sillas de ruedas adecuadas que satisfagan las necesidades de las PCD y contribuyan a mejorar su calidad de vida en los dominios físico, psicológico, social y del entorno (9).

En Colombia, la prevalencia de discapacidad es similar a la de otros países de la región. El Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 identificó 3.134.036 personas que reportaron alguna limitación para realizar actividades de la vida diaria. Posteriormente, con la implementación del Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad, entre el segundo semestre de 2020 y el primer semestre de 2024 se han certificado 350.732 PCD (12). Estudios en diferentes territorios del país han identificado que las principales causas de discapacidad incluyen enfermedad general, incidentes viales, eventos ocurridos en el hogar, en el entorno laboral y educativo, así como causas asociadas al embarazo, la violencia, enfermedades ocupacionales y desastres naturales. Estas condiciones presentan mayor prevalencia en población joven y de escasos recursos, quienes, al adquirir una discapacidad, pueden perder su sustento económico y enfrentar barreras adicionales para acceder a dispositivos de asistencia (13).

Abordar la necesidad insatisfecha de dispositivos de asistencia es fundamental para avanzar en la Agenda 2030 y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En este sentido, la OMS ha instado a los Estados Miembros a adoptar medidas que reduzcan la desigualdad en el acceso a estas tecnologías y a implementar la Resolución WHA71.8 sobre acceso a la tecnología de asistencia (4). El principio de “no dejar a nadie atrás” implica garantizar que las PCD, los adultos mayores y otras poblaciones vulnerables puedan acceder a estos dispositivos, integrarse plenamente a la sociedad y vivir en condiciones dignas y equitativas.

Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue determinar la calidad de vida percibida en personas con discapacidad que utilizan una silla de ruedas como dispositivo de asistencia para moverse en Medellín, Colombia, en 2024.

## Metodología

Se realizó un estudio transversal con fuente de información primaria. Esta fue recolectada a través de un cuestionario diseñado y aplicado mediante un formulario en línea. Al tratarse de una población pequeña y conocida, se encuestó al 50 % de esta; el tipo de muestreo fue no probabilístico, en el que los participantes decidieron voluntariamente responder el instrumento.

Para evaluar la calidad de vida de los usuarios del dispositivo se utilizó la escala WHOQOL-BREF, instrumento diseñado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que permite evaluar la calidad de vida entre culturas, como una versión abreviada del WHOQOL-100. Este instrumento contiene un total de 26 preguntas: 24 que representan las facetas del WHOQOL-100 y dos preguntas generales que se analizan por separado; la primera indaga por la calidad de vida global y la segunda por la salud general (14).

Las 24 preguntas restantes se agruparon en cuatro dominios: físico (ítems 3, 4, 10, 15, 16, 17 y 18), psicológico (ítems 5, 6, 7, 11, 19 y 26), social (ítems 20, 21 y 22) y ambiental (ítems 8, 9, 12, 13, 14, 23, 24 y 25). Cada pregunta se valoró en una escala tipo Likert de 1 a 5; a mayor puntuación, mayor calidad de vida, lo que permitió obtener un perfil en cada uno de los cuatro dominios (14). La estimación de cada dominio se realizó a partir de la puntuación individual de los ítems, invirtiendo los puntajes de los ítems 3, 4 y 26 debido a su sentido negativo.

Los puntajes obtenidos se transformaron a una escala de 0 a 100 para facilitar la comparación entre dominios. Inicialmente, las puntuaciones de cada dominio se multiplicaron por 4 para llevarlas a un rango de 4 a 20, haciéndolas comparables con las derivadas del WHOQOL-100. Posteriormente, se convirtieron a una escala de 0 a 100 (14).

Para evaluar la consistencia interna del instrumento se utilizó el alfa de Cronbach, un índice que mide la confiabilidad y la correlación entre los ítems de una escala. Generalmente, un conjunto de ítems que evalúa un mismo constructo presenta valores elevados de este coeficiente (15-17).

Se realizó una prueba piloto para la validación y aplicación del instrumento, lo que permitió ajustar preguntas y opciones de respuesta en la escala tipo Likert. Posteriormente, se aplicó la encuesta a los usuarios del dispositivo de asistencia que aceptaron participar de manera voluntaria. Se excluyeron aquellas personas que, aun utilizando el dispositivo, manifestaron no aceptar su participación. En el análisis se incluyeron todos los registros recolectados, ya que cumplieron con los criterios de completitud y exactitud.

Las preguntas fueron configuradas como obligatorias y de selección única dentro de la escala WHOQOL-BREF, con el fin de reducir sesgos de información y garantizar la completitud de los datos. Esto permitió caracterizar a los usuarios del dispositivo de asistencia según variables de persona, tiempo y lugar. La descripción de la calidad de vida se realizó con base en las dimensiones del WHOQOL-BREF.

Esta investigación cumplió con los lineamientos de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, y que en su artículo 11 la clasifica como sin riesgo, al emplear técnicas como la aplicación de cuestionarios en los que no se identifican ni se modifican aspectos sensibles de la conducta humana (18). No se identificaron ni individualizaron los participantes; las respuestas fueron anonimizadas, garantizando el derecho a la intimidad personal y al buen nombre, conforme al artículo 15 de la Constitución Política de Colombia (19).

El procesamiento, análisis y presentación de la información se realizó en el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®) versión 22, así como en Microsoft Excel® y Microsoft Word®.

### **Resultados**

Entre las PCD usuarias del dispositivo, 36 (90,0 %) eran hombres y 4 (10,0 %) mujeres. La edad osciló entre 23 y 68 años, con una media de 41 años (DE = 11) y una moda de 28 años.

Según su condición de salud, los participantes presentaban una o más alteraciones en la estructura corporal; uno de los usuarios reportó hasta 14 alteraciones. Entre las causas de discapacidad, la violencia fue la más frecuente, seguida de la enfermedad general, otras causas, incidentes viales y el conflicto armado (Tabla 1).

**Tabla 1.** Origen de la discapacidad en usuarios del dispositivo de asistencia. Medellín, Colombia, 2024

Etiquetas de fila	Total	%
Víctima de violencia	10	25,0
Enfermedad general	6	15,0
Otra causa	5	12,5
Incidente vial / incidente de tránsito	4	10,0
Conflicto armado	4	10,0
Condiciones de salud de la madre durante el embarazo	3	7,5
Otro incidente	2	5,0
Dificultades en la prestación de servicios de salud	1	2,5
Complicaciones durante el parto	1	2,5
Incidente en el hogar	1	2,5
Incidente laboral	1	2,5
Alteración genética hereditaria	1	2,5
Incidente deportivo	1	2,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Según la estratificación socioeconómica —que clasifica los inmuebles residenciales para la asignación de servicios públicos—, los usuarios del dispositivo se ubicaron principalmente en el estrato medio-bajo (estrato 3), con 14 registros (35 %), seguido del estrato bajo (estrato 2), con 10 usuarios (25 %), y del estrato bajo-bajo (estrato 1), con 5 usuarios (12,5 %).

Los usuarios del dispositivo expresaron que este les ayuda a reducir en gran medida las barreras de tipo actitudinal: 34 (85 %) así lo indicaron, mientras que 5 (12,5 %) señalaron que la reducción es moderada y 1 (2,5 %) afirmó que no contribuye a disminuir este tipo de barreras. En cuanto a las barreras físicas, 29 (72,5 %) manifestaron que el dispositivo las reduce en gran medida, 8 (20,0 %) que lo hace moderadamente, 1 (2,5 %) que lo hace en poca medida y 2 (5,0 %) que no contribuye a su reducción.

En relación con la salud mental, 21 (52,5 %) usuarios afirmaron que el uso constante del dispositivo ha contribuido a mejorarla. Además, 24 (60,0 %) informaron que su uso reduce significativamente el estrés asociado con la movilidad. Asimismo, 25 (62,5 %) indicaron que su estado de ánimo mejoró al poder desplazarse de forma más autónoma. La ansiedad también mostró un impacto positivo, ya que 36 (90,0 %) usuarios reportaron su reducción. Además, 20 (50,0 %) PCD afirmaron que el uso del dispositivo estuvo asociado con su sentimiento de felicidad (Tabla 2).

**Tabla 2.** Impacto del dispositivo de asistencia en la salud mental de sus usuarios. Medellín, Colombia, 2024

<b>El uso del dispositivo ha contribuido positivamente a mejorar su salud mental</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Ha mejorado muchísimo	21	52,5
Ha mejorado bastante	13	32,5
Ha mejorado moderadamente	5	12,5
Ha mejorado muy poco	1	2,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>El dispositivo le ayuda a reducir el estrés asociado con la movilidad</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Reduce el estrés muchísimo	24	60,0
Reduce el estrés bastante	12	30,0
Reduce el estrés moderadamente	3	7,5
No reduce el estrés en absoluto	1	2,5
Total	40	100
<b>Mi estado de ánimo ha mejorado al poder desplazarme de forma más autónoma con el dispositivo</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Ha mejorado muchísimo	25	62,5
Ha mejorado bastante	13	32,5
Ha mejorado moderadamente	2	5,0
Total	40	100
<b>El dispositivo me ha ayudado a reducir la ansiedad que siento al salir de casa</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Ha reducido la ansiedad bastante	19	47,5
Ha reducido la ansiedad por completo	17	42,5
No ha reducido la ansiedad en absoluto	2	5,0
Ha reducido la ansiedad moderadamente	1	2,5
Ha reducido la ansiedad muy poco	1	2,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>Cree que el dispositivo puede estar asociado con su sentimiento de felicidad</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Siempre	20	50,0
Algunas veces	9	22,5
Muchas veces	6	15,0
Casi siempre	4	10,0
Solo alguna vez	1	2,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

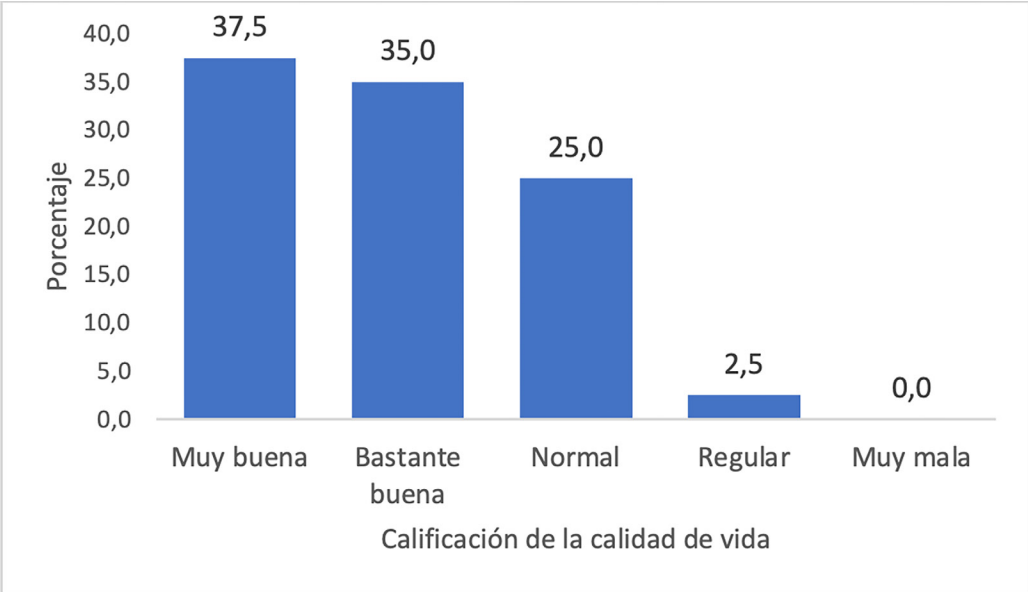
Los usuarios del dispositivo declararon que este les facilita en gran medida la participación en actividades sociales, culturales o académicas: 25 (62,5 %) así lo indicaron, mientras que 15 (37,5 %) afirmaron que la facilita

bastante. Asimismo, el uso del dispositivo ha facilitado la realización de actividades habituales con la familia, amigos, vecinos u otras personas; 23 (57,5 %) señalaron que les facilita mucho estas actividades y 12 (30,0 %) que lo hace de manera moderada.

**Calidad de vida**

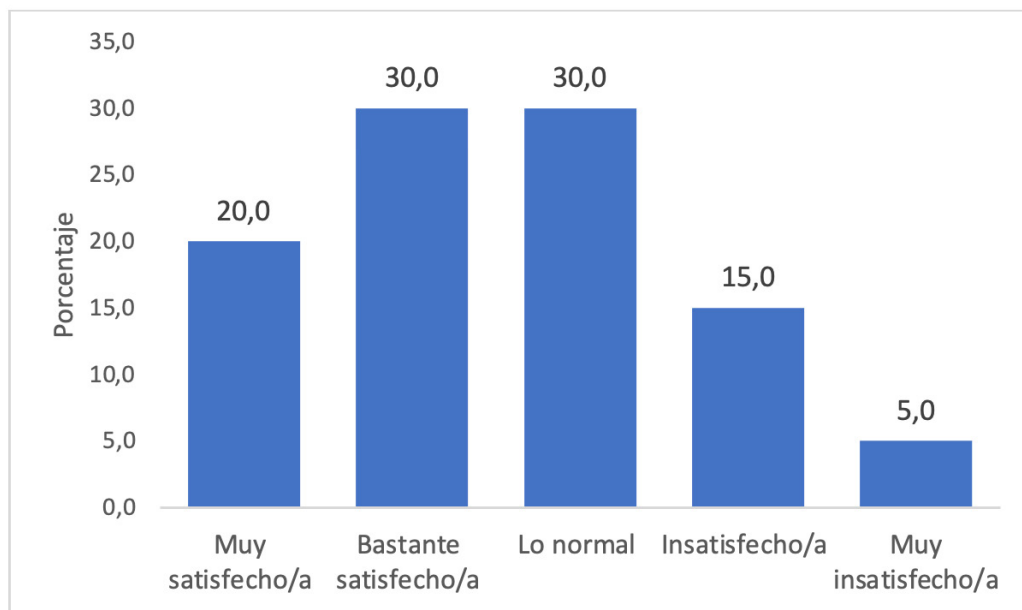
Las PCD usuarias del dispositivo, en su mayoría, presentan una percepción positiva de su calidad de vida: 15 (37,5 %) la calificaron como muy buena, 14 (35,0 %) como buena, 10 (25,0 %) como normal y 1 (2,5 %) participante la calificó como regular. Ninguna persona la calificó como muy mala (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Calidad de vida en usuarios del dispositivo de asistencia. Medellín, Colombia, 2024.



Del total de usuarios, 8 (20,0 %) expresaron estar muy satisfechos con su estado de salud, 12 (30,0 %) satisfechos y 12 (30,0 %) lo calificaron como normal. Por otro lado, 6 (15,0 %) manifestaron estar insatisfechos y 2 (5,0 %) muy insatisfechos (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Satisfacción con el estado de salud en usuarios del dispositivo. Medellín, Colombia, 2024.



**Dominio físico:** Compuesto por siete preguntas que evalúan el dolor físico, uso de tratamientos médicos, fatiga, movilidad, satisfacción con el sueño y capacidad de trabajo. Se obtuvo una mediana de 66 puntos (DE = 18,4) en la escala WHOQOL-BREF, con valores entre 19 y 100. Este dominio mostró un coeficiente de variación de 28,7 %, indicando una dispersión moderada en las puntuaciones. El intervalo de confianza (IC) osciló entre 58,4 y 70,2, lo que sugiere una percepción de calidad de vida física en un rango medio. El coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,8$ ) evidenció una consistencia interna adecuada para los ítems de esta dimensión (Tabla 3).

**Dominio psicológico:** Integrado por seis preguntas relacionadas con la satisfacción con la vida, imagen corporal, capacidad de concentración, sentimientos negativos y positivos, autoestima y espiritualidad. Se observó la puntuación más alta entre los dominios (mediana: 7; DE = 18,3), con valores entre 31 y 100. El coeficiente de variación de 24,4 % mostró menor dispersión respecto al dominio físico, indicando mayor homogeneidad en las percepciones. El IC95 % (69,2–80,9) respalda una percepción favorable de bienestar psicológico. El alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,8$ ) confirmó una consistencia interna aceptable en esta dimensión (Tabla 3).

**Dominio social:** Conformado por tres preguntas relacionadas con la satisfacción con las relaciones personales, el apoyo social y la actividad sexual. Obtuvo una puntuación de 69 puntos (DE = 22,2) en la escala WHOQOL-BREF, con un valor mínimo de 6. El coeficiente de variación de 36,3 % reveló

mayor variabilidad en las respuestas, lo que sugiere diferencias marcadas en la percepción del apoyo y las relaciones interpersonales. El alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,7$ ) indicó una consistencia interna aceptable (Tabla 3).

**Dominio del entorno:** Compuesto por ocho preguntas que evalúan aspectos financieros, libertad, atención sanitaria, accesibilidad, acceso a la información, participación en actividades recreativas y transporte. Se obtuvo una mediana de 66 puntos (DE = 16,4), con valores entre 31 y 94. El coeficiente de variación de 24,6 % evidenció variabilidad moderada. El alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,8$ ) indicó buena confiabilidad de la escala en este dominio (Tabla 3).

**Tabla 3.** Puntuaciones de calidad de vida en los dominios del WHOQOL-BREF en usuarios del dispositivo. Medellín, Colombia, 2024

Dimensión	n ítems	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desviación estándar	Coeficiente de variación	IC 95%		Alpha de Cronbach
								Li	Ls	
Física	7	19	100	64,35	66,00	18,4	28,7	58,4	70,2	0,8
Psicológica	6	31	100	75,08	75,00	18,3	24,4	69,2	80,9	0,8
Relaciones sociales	3	6	100	61,28	69,00	22,2	36,3	54,1	68,4	0,7
Ambiente	8	31	94	66,75	66,00	16,4	24,6	61,5	72,0	0,8

## Discusión

La discapacidad hace parte de la experiencia humana; quienes la presentan enfrentan rechazo con frecuencia y son marginados de su participación social, académica, comunitaria, recreativa y cultural, así como del disfrute pleno de los espacios públicos. El uso de dispositivos de asistencia se asocia con la reducción de barreras arquitectónicas y con una mayor participación e interacción social, como lo evidenciaron los usuarios en este estudio, quienes en su mayoría afirmaron que el uso del dispositivo facilita el acceso a plazas y parques públicos, ac se desarrollan interacciones sociales, e incrementa la participación comunitaria, académica y laboral.

Este patrón de asociación es coherente con lo reportado en otros estudios, en los que las barreras arquitectónicas se identifican como factores que limitan la participación comunitaria, académica y laboral. Su intervención mediante acciones en salud pública y el uso de tecnología aplicada a dispositivos de asistencia puede reducir estas limitaciones, fomentar la equidad de oportunidades y, a nivel individual, favorecer la integración social, contribuyendo al bienestar emocional y a la calidad de vida de las PCD (20,21).

Los dispositivos de asistencia favorecen la participación social en condiciones de igualdad; por el contrario, la falta de acceso a estos incrementa el riesgo de aislamiento, pobreza y dependencia del apoyo económico del Estado, la familia o la comunidad. La mayoría de las PCD pertenece a estratos socioeconómicos medios y bajos, con limitada capacidad adquisitiva, lo que dificulta el acceso a estos dispositivos. Los altos costos, así como los gastos asociados a la importación de tecnología para su fabricación o ensamble, incrementan su precio, especialmente en países de ingresos bajos y medios, donde los usuarios enfrentan barreras de acceso a los servicios de salud y dificultades económicas para adquirirlos. Como lo señalan Naciones Unidas y estudios a escala mundial, en países de ingresos bajos y medios entre el 65 % y el 95 % de las personas que requieren dispositivos de asistencia no tienen acceso a ellos (7,22).

Los resultados de este estudio sugieren un impacto positivo del dispositivo en la salud mental. Este efecto se evidencia en la reducción del estrés asociado a la movilidad, el aumento del estado de ánimo y la disminución de la ansiedad al salir de casa. Asimismo, se observa una asociación con el sentimiento de felicidad. Estos hallazgos son consistentes con evidencia previa que destaca la importancia de la tecnología de asistencia en la salud mental y emocional de los usuarios, resaltando su valor social y psicológico. En este sentido, algunos estudios describen estos dispositivos como una forma de apoyo que ofrece alivio mental, reduce la ansiedad y brinda una sensación de tranquilidad y seguridad, factores que promueven la independencia e incrementan el bienestar emocional y la calidad de vida, vinculados a la confiabilidad de los dispositivos (23).

Igualmente, los resultados muestran que, entre los usuarios del dispositivo de asistencia evaluado, la dimensión psicológica del WHOQOL-BREF presentó la mayor puntuación (75,08), seguida del dominio ambiental (66,75); en contraste, las puntuaciones más bajas se registraron en el dominio físico (64,35) y en el de relaciones sociales (61,28). Este patrón sugiere que la tecnología de asistencia se asocia con un mayor impacto en la salud mental de las PCD, como lo evidencian estudios que analizan la relación entre el uso de estos dispositivos y el bienestar emocional, en los cuales su uso frecuente se asocia con mayores niveles de bienestar, mientras que su no utilización se relaciona con una disminución del bienestar y de la capacidad física (24).

La alta puntuación del dominio ambiental puede explicarse por la reducción de barreras arquitectónicas y la autonomía que proporcionan estos dispositivos. Se ha descrito que el bienestar de las personas aumenta cuando la tecnología de asistencia contribuye a satisfacer necesidades básicas y facilita la realización de actividades de la vida diaria, favoreciendo la participación en actividades cotidianas (24). Asimismo, estudios que han evaluado la calidad de vida mediante la escala WHOQOL-BREF reportan hallazgos similares, especialmente en el dominio psicológico, con puntuaciones favorables (25).

La menor puntuación y mayor dispersión observadas en el dominio social indican heterogeneidad en la influencia del dispositivo sobre la interacción social. Este hallazgo es consistente con estudios epidemiológicos. Estos muestran que, aunque los dispositivos de asistencia pueden mejorar el acceso a espacios físicos y favorecer la interacción social, la participación en ámbitos académicos, laborales y en la toma de decisiones continúa dependiendo de factores como estigmas, creencias y barreras estructurales. Además, también influye el acceso y uso del dispositivo, lo que podría explicar la variabilidad observada (26, 27). Por ello, la eficacia de estos dispositivos para mejorar la inclusión y la calidad de vida requiere intervenciones complementarias a nivel comunitario, ajustes razonables en el entorno urbano y la implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas que promuevan cambios culturales en favor de las PCD.

Asimismo, la satisfacción con la silla de ruedas, especialmente cuando incorpora nuevas tecnologías, se ha relacionado con mejores niveles de calidad de vida, lo que respalda la importancia de contar con diseños ajustables al usuario y adaptables a los entornos como componentes clave de la rehabilitación física y mental (28). Estos resultados son consistentes con los hallazgos de esta investigación, en la que la mayoría de los usuarios del dispositivo reportó una percepción buena o muy buena de su calidad de vida, y una proporción relevante manifestó satisfacción con su estado de salud. De manera similar, estudios realizados en El Salvador han mostrado que las PCD que disponen de una silla de ruedas presentan mejores niveles de calidad de vida y mayor satisfacción con su estado de salud (28).

## **Conclusiones**

El uso del dispositivo se asocia con una percepción favorable del bienestar psicológico entre sus usuarios y con una mayor participación social, familiar y académica, con impacto positivo percibido en la salud física y men-

tal. Su utilización constante se relaciona con mejores niveles de calidad de vida, mayor satisfacción con el estado de salud, reducción del estrés y la ansiedad, así como con un incremento en la sensación de felicidad.

Estos hallazgos sugieren que el dispositivo constituye una herramienta de asistencia relevante para mejorar la calidad de vida de las PCD que utilizan silla de ruedas para movilizarse en entornos urbanos.

### **Agradecimientos**

Al grupo de investigación Cultura y Salud de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, al proyecto MATT (Movilidad, Accesibilidad, Tiempo y Trabajo) y al grupo Sitt y Cia. SAS. por la financiación.

**Financiación:** este proyecto recibió financiación del grupo Sitt y Cia SAS.

**Conflicto de intereses:** ninguno.

**Correspondencia electrónica:** [ealberto.salazar@udea.edu.co](mailto:ealberto.salazar@udea.edu.co)

### **Referencias:**

1. Organización de las Naciones Unidas. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y protocolo facultativo [Internet]. [citado 2025 Jul 21]. Disponible en: <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
2. Organización de las Naciones Unidas. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad: guía de formación. Serie de capacitación profesional N° 19 [Internet]. [citado 2025 Jul 21]. Disponible en: [https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/CRPD\\_TrainingGuide\\_PTS19\\_sp.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/CRPD_TrainingGuide_PTS19_sp.pdf)
3. Cornejo C, Bazante R, Vásquez S, Tarqui M. Análisis de las políticas públicas de discapacidad en Latinoamérica. InveCom. 2025;5(1):1-12. doi:10.5281/zenodo.11176973
4. Organización Mundial de la Salud. Tecnología de apoyo [Internet]. [citado 2025 Jul 23]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology>
5. Organización Mundial de la Salud. Discapacidad [Internet]. [citado 2025 Jul 23]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
6. Organización Mundial de la Salud, Banco Mundial. Informe mundial sobre la discapacidad. Malta: OMS; 2011.
7. ATscale. Descripción del producto: sillas de ruedas [Internet]. [citado 2025 Jul 21]. Disponible en: [https://at2030.org/static/at2030\\_core/outputs/ATscale\\_PN-Wheelchairs\\_0819\\_ESP-web.pdf](https://at2030.org/static/at2030_core/outputs/ATscale_PN-Wheelchairs_0819_ESP-web.pdf)
8. Organización Panamericana de la Salud. Discapacidad [Internet]. [citado 2025 Jul 23]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>
9. Organización Mundial de la Salud. Fortalecimiento del acceso a sillas de ruedas adecuadas [Internet]. [citado 2025 Jul 23]. Disponible en: <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/assistive-and-medical-technology/assistive-technology/wheelchair-services>
10. Morbidi F, Devigne L, Teodorescu C, Fraudet B, Leblong E, Carlson T, et al. Assistive robotic technologies for next-generation smart wheelchairs: codesign and modularity to improve users' quality of life. IEEE Robot Autom Mag. 2022;30(1):24-35. doi:10.1109/MRA.2022.3178965
11. Bhavadharini R, Amulya G, Sarasvathi K, Kirthika J. Gesture controlled wheelchair with fall and obstacle detection. AIP Conf Proc. 2024;2802(1):90-97. doi:10.1063/5.0182491
12. Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín técnico: personas certificadas con discapacidad [Internet]. [citado 2025 Jul 23]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/boletin-personas-certificadas-discapacidad-primer-semester-2024.pdf>

13. Salazar E, Tonguino S, Cabrera G. Discapacidad de origen vial en algunos territorios de Colombia, 2002-2020. *Rev Méd Risaralda*. 2024;29(2):63-78. doi:10.22517/25395203.25322
14. World Health Organization. WHOQOL user manual. Geneva: WHO; 1998.
15. Rodríguez J, Reguant M. Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE*. 2020;13(2):1-13. doi:10.1344/reire2020.13.230048
16. Oviedo H, Campo A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2005;34(4):572-580.
17. University of Virginia. Using and interpreting Cronbach's alpha [Internet]. [citado 2025 Jul 23]. Disponible en: <https://library.virginia.edu/data/articles/using-and-interpreting-cronbachs-alpha>
18. Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: Ministerio de Salud; 1993.
19. Colombia. Constitución Política de Colombia. Artículo 15. Bogotá; 1991.
20. Salazar E, Tonguino S, Cabrera G. Epidemiología y factores asociados en personas con discapacidad de origen vial en Medellín 2004-2017. *Salud UIS*. 2022;54:e22033. doi:10.18273/saluduis.54.e22033
21. Palmera R, López T, Fernández R, Alcalde E, Iñaki G. Inequalities in the risk of disability due to traffic injuries in the Spanish adult population, 2009–2010. *Injury*. 2018;49:549-555. doi:10.1016/j.injury.2018.02.006
22. Organización de las Naciones Unidas. Casi mil millones de personas con discapacidades carecen de acceso a la tecnología de asistencia [Internet]. [citado 2025 Jul 25]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2022/05/1508712>
23. Joskow R, Patel D, Landre A, Mattick K, Holloway C, Danemayer J, et al. Understanding the impact of assistive technology on users' lives in England: a capability approach. *Bioengineering*. 2025;12(7):750. doi:10.3390/bioengineering12070750
24. Tesu T, Mejía S. The impact of disability and assistive technology use on well-being in later life: findings from the National Health and Aging Trends Study. *Gerontologist*. 2024;64(6):2-10. doi:10.1093/geront/gnae013
25. Lillo J, Castro Y, Espinoza E, Cortés J. Calidad de vida percibida por personas mayores institucionalizadas en ciudades de la región de Ñuble, Chile. *Rev Méd Risaralda*. 2025;30(2):59-70.
26. Nierling L, Maia M. Assistive technologies: social barriers and socio-technical pathways. *Societies*. 2020;10(2):41. doi:10.3390/soc10020041
27. Ripat J, Woodgate R, Bennett L. Attitudes faced by young adults using assistive technology as depicted through photo-voice. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2020;15(3):314-321. doi:10.1080/17483107.2019.1571118
28. García Y, D'Innocenzo M, Pearlman J, Vásquez S, Rosen P, Rodríguez M, et al. Effects of the WHO 8-step wheelchair-service-delivery process on wheelchair users in El Salvador: a cohort study. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2024;19(5):2076-2087. doi:10.1080/17483107.2023.2256808