

AUTORES

Irma Carolina Romero Casas
Investigadora independiente. Aguascalientes, México.
cifipfisioterapiapediatrica@gmail.com

Colaboración comunitaria para el financiamiento, diseño y elaboración de 30 dispositivos de bipedestación para niños con discapacidad motriz

AUTORES

Aura Andrea Díaz Duarte
Profesora Investigadora Universidad Panamericana
Aguascalientes, México.
aadiaz@up.edu.mx



01. Introducción

La bipedestación es esencial para niños con discapacidad motriz, ya que favorece el desarrollo físico, funcionamiento, estado emocional, la inclusión y la participación social. Sin embargo, en países de ingresos bajos y medios, solo el 10% de quienes necesitan tecnologías de asistencia tienen acceso a ellas. Frente a esta brecha, se implementó un proyecto basado en el modelo de colaboración comunitaria de Fawcett, con cinco fases: diagnóstico participativo, planificación, acción, evaluación participativa y sostenibilidad. Los resultados fueron analizados bajo el modelo de las 6 F-Words (Fitness, Function, Family, Friends, Fun y Future) para el desarrollo infantil y su interdependencia con el modelo HAAT (Humano, Actividad, Asistencia tecnológica y Contexto).

02. Objetivo

Evidenciar cómo un modelo de colaboración comunitaria puede reducir barreras de acceso a tecnologías de asistencia mediante el diseño, financiamiento y entrega de 30 dispositivos de bipedestación personalizados para niños con discapacidad motriz.

REFERENCIAS

- Rosenbaum, P., & Gorter, J. W. (2012). The “F-words” in childhood disability. *Child: Care, Health and Development*, 38(4), 457–463.
- Paleg, G. S., Williams, S. A., & Livingstone, R. W. (2024). Supported Standing and Supported Stepping Devices for Children with Non-Ambulant Cerebral Palsy: An Interdependence and F-Words Focus. *International journal of environmental research and public health*, 21(6), 669.
- Østensjø, S., Carlberg, E. B., & Vøllestad, N. K. (2005). The use and impact of assistive devices and other environmental modifications on everyday activities and care in young children with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*, 27(14), 849–861.
- Paleg, G. S., Smith, B. A., & Glickman, L. B. (2013). Systematic review and evidence-based clinical recommendations for dosing of pediatric supported standing programs. *Pediatric physical therapy : the official publication of the Section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association*, 25(3), 232–247.
- Matter, R., Harniss, M., Oderud, T., Borg, J., & Eide, A. H. (2017). Assistive technology in resource-limited environments: a scoping review. *Disability and rehabilitation. Assistive technology*, 12(2), 105–114.

03. Metodología

La intervención se realizó junto a la Fundación LuisFe, que apoya a 500 familias en cuidados de alimentación y respiración. Las fases fueron:

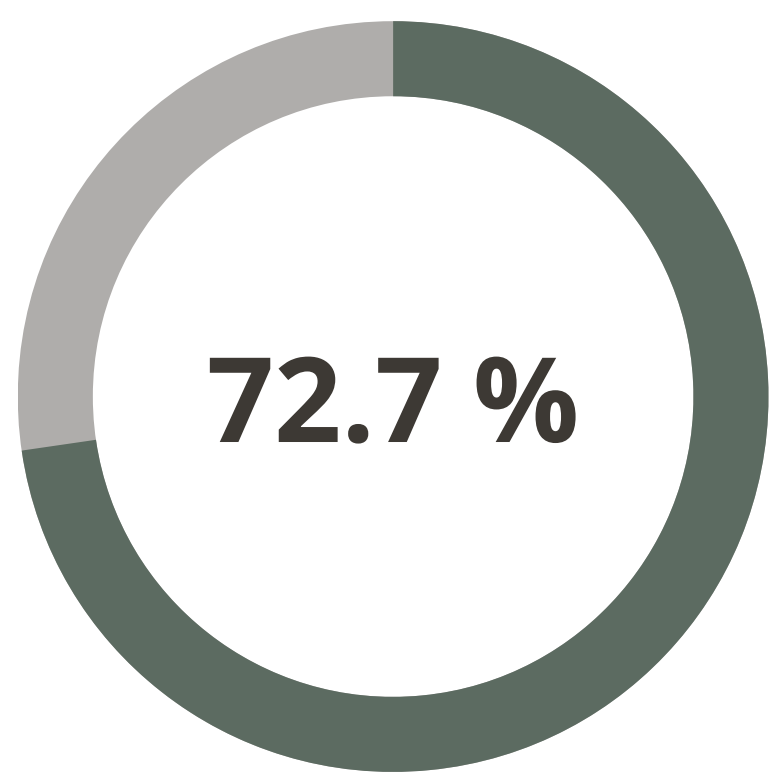
- Diagnóstico participativo: Evaluación clínica, funcional y contextual de 30 niños seleccionados.
- Planificación y diseño: Se crearon dos modelos de dispositivos: plegable de madera al suelo, mesa de bipedestación manual.
- Mobilización de recursos: 24 dispositivos fueron financiados por recursos recaudados mediante rifa organizadas por la Fundación; el resto por las familias.
- Implementación: Participaron profesional de la salud, familias y comunidad.
- Evaluación participativa: Se realizó seguimiento usando las 6 F-Words y los componentes del modelo HAAT.

04. Resultados

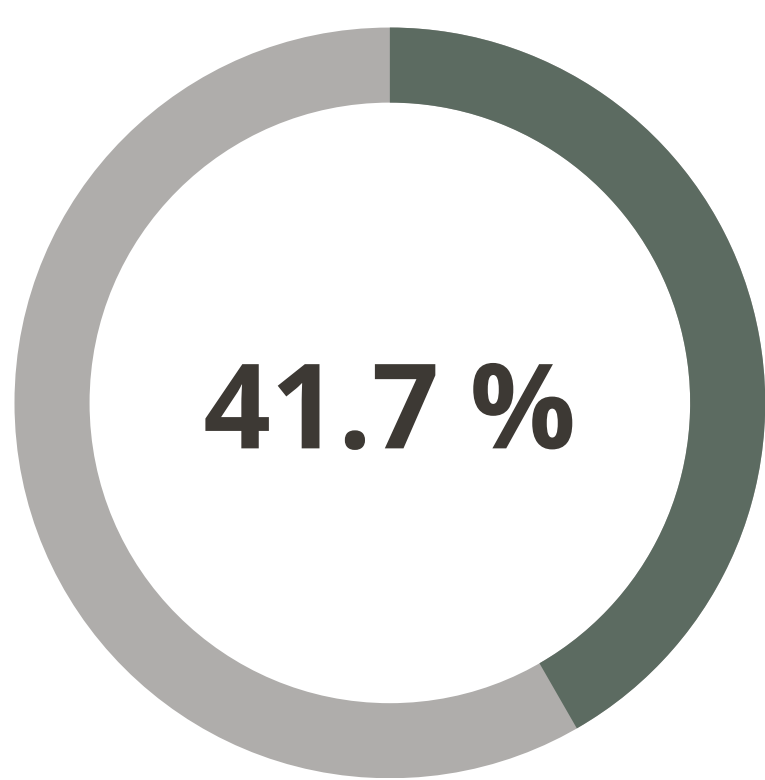
El 63.6% de los niños presentó nivel V en función manual y el 81.8% nivel V en función motora gruesa, evidenciando limitaciones severas. Pese a ello, el 61.5% de los cuidadores consideró fundamental la intervención para el futuro de sus hijos, destacando avances en independencia, postura y desarrollo motor (Future y Fitness). En la dimensión de Family y Friends, el 70.6% reportó mejoras en interacción y expresividad, incluso en casos con alta complejidad clínica (72.7% usuarios de gastrostomía). El dispositivo se asoció con mayor motivación (Fun) y un efecto positivo en la dinámica familiar. El 41.7% de quienes requerían ayuda para posicionar al niño refirieron impacto en su rol, alternando entre carga física y satisfacción por los progresos observados. Varias familias mencionaron ajustes en la rutina, como reorganización de horarios y tiempo, evidenciando la interdependencia entre la tecnología y el contexto de cuidado. Ambos modelos fueron evaluados positivamente en tamaño, soporte y estabilidad, sin fallas graves. La colaboración comunitaria permitió superar las limitaciones económicas y entregar los 30 dispositivos, mostrando la viabilidad de este enfoque en contextos de recursos restringidos.



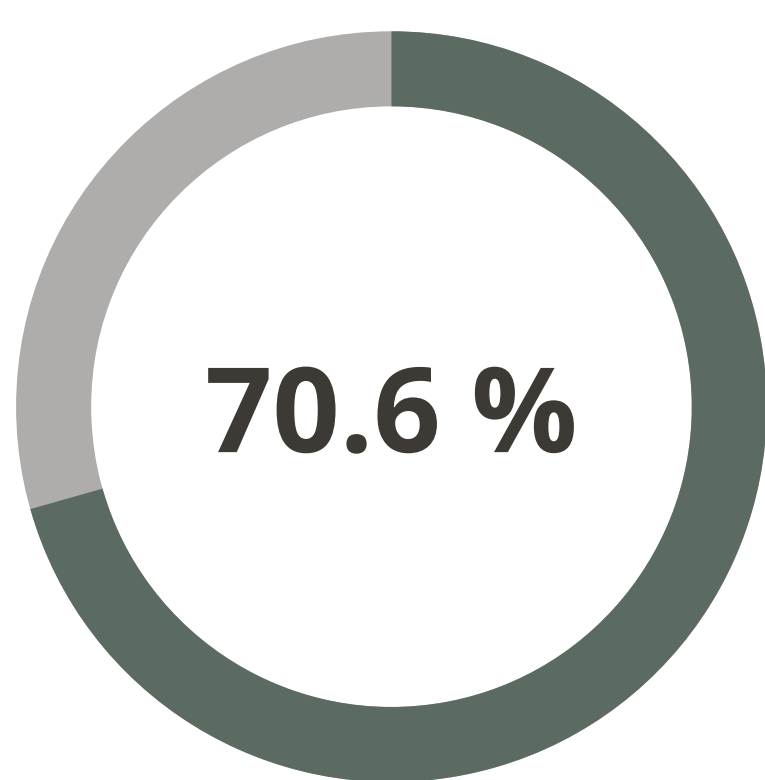
05. Gráficos



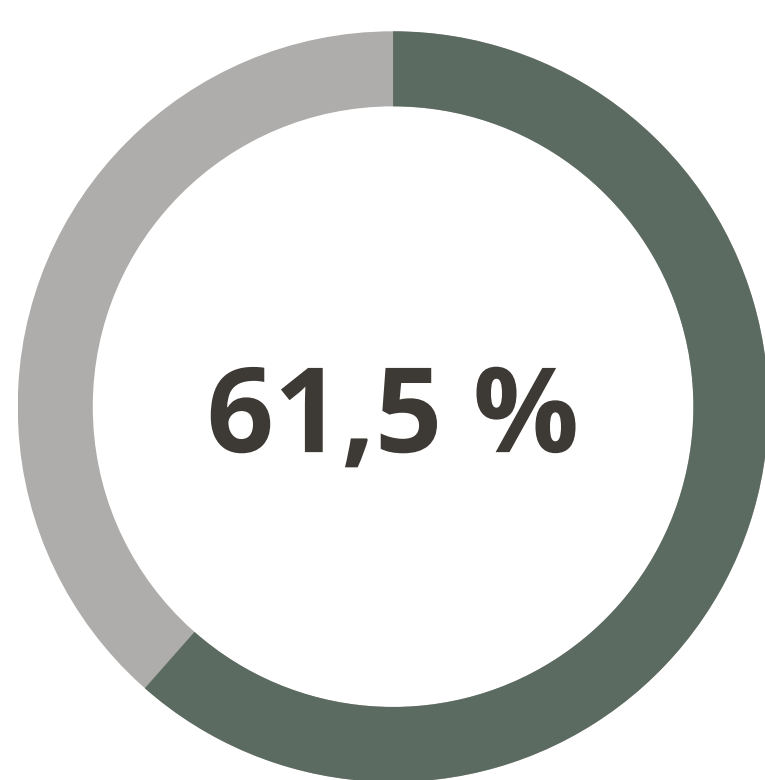
FUNCIÓN. Usuarios de gastrostomía



FAMILIA. Cuidadores que requieren apoyo para posicionamiento en bipedestador.



FRIENDS, FAMILIA. percepción de mejoría en socialización e interacción familiar.



FUTURO. Percepción de las familias sobre la importancia de la familia bipedestación para el futuro.

06. Conclusiones

El modelo de Fawcett facilitó la colaboración entre comunidad, profesionales y familias, generando soluciones accesibles y sostenibles. Los marcos HAAT y 6 palabras F demostraron que, aun en niños con limitaciones motoras severas, el bipedestador promueve participación, cohesión familiar y proyección de futuro. La colaboración comunitaria se confirma como estrategia efectiva para reducir la brecha de acceso a tecnologías de asistencia. Se recomienda diversificar modelos y consolidar esquemas de financiamiento sostenibles que garanticen continuidad y reduzcan la dependencia del voluntariado.

