



AUMENTO DE LA AUTONOMÍA EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD MOTORA

INCREASED AUTONOMY IN PATIENTS WITH MOTOR IMPAIRMENT

Esteban David Sotalin Ortiz¹
Gabriela Lorena Abril Lucero²
Verónica Elizabeth Labre Tarco³
Dayana Estefania Quishpe Sarabia⁴

Recibido: 2024-10-22 / Revisado: 2024-12-22 / Aceptado: 2025-01-15 / Publicado: 2025-03-15

Forma sugerida de citar: Sotalin-Ortiz, E. D., Abril-Lucero, G. L., Labre-Tarco, V. E. y Quishpe-Sarabia, D. E. (2025). Aumento de la autonomía en pacientes con discapacidad motora. *Revista Científica Retos de la Ciencia*. 1(5). Ed. Esp. 149-158. <https://doi.org/10.53877/rc1.5-572>

RESUMEN

El estudio analiza la efectividad de un dispositivo domótico en la promoción de la autonomía de niños con discapacidades motoras y sus cuidadores. La investigación se desarrolla en el campo de la psicología clínica y el cuidado de personas con necesidades especiales, centrándose en el impacto de la tecnología en la independencia de los usuarios. Se adopta un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental longitudinal, evaluando cambios en el nivel de autonomía de dos niños con discapacidad motora a lo largo de un año. Se emplearon pruebas psicométricas, como la Escala de Necesidades de Pacientes con Discapacidad Motora, la Escala de Autonomía del Cuidador, el Formulario WeeFim y el Test de Autoconcepto Forma 5 (AF5). Los datos fueron analizados de manera descriptiva para determinar variaciones en la independencia de los niños y sus cuidadores. Los resultados mostraron que el dispositivo tuvo un impacto positivo en el niño con síndrome de Down, aumentando su autonomía y mejorando su desarrollo social. En contraste, la niña con toxoplasmosis congénita no obtuvo beneficios, ya que sus cuidadores percibieron un retraso en su desarrollo comunicativo, lo que llevó a la suspensión del dispositivo. Si bien los dispositivos domóticos pueden favorecer la independencia de niños con discapacidades motoras, su efectividad varía según factores individuales. Se recomienda evaluar cada caso de manera personalizada para optimizar su implementación y adaptación.

Palabras clave: autonomía, discapacidad, dispositivos domóticos, escalas, independencia, psicología clínica.

¹ Estudiante de la Carrera de Psicología. Universidad Tecnológica Indoamérica. Ecuador. estebanortizdavid123@gmail.com / <https://orcid.org/0009-0002-8324-5507>

² Psicóloga Clínica. Universidad Tecnológica Indoamérica. Ecuador. gabrielaabril@uti.edu.ec / <https://orcid.org/0000-0003-0233-6651>

³ Psicóloga Clínica. Universidad Tecnológica Indoamérica. Ecuador. veronicalabre@uti.edu.ec / <https://orcid.org/0000-0001-5897-9598>

⁴ Estudiante de Psicología. Universidad Tecnológica Indoamérica. Ecuador. dquispe@indoamerica.edu.ec / <https://orcid.org/0009-0009-7922-5176>

ABSTRACT

The study analyzes the effectiveness of a domotic device in promoting the autonomy of children with motor disabilities and their caregivers. The research is developed in the field of clinical psychology and care of people with special needs, focusing on the impact of technology on users' independence. A quantitative approach with a longitudinal non-experimental design is adopted, evaluating changes in the level of autonomy of two children with motor disabilities over one year. Psychometric tests were used, such as the Needs Scale of Patients with Motor Disabilities, the Caregiver Autonomy Scale, the WeeFim Form and the Form 5 Self-Concept Test (AF5). The data were analyzed descriptively to determine variations in the independence of the children and their caregivers. The results showed that the device had a positive impact on the child with Down syndrome, increasing his autonomy and improving his social development. In contrast, the child with congenital toxoplasmosis did not benefit, as her caregivers perceived a delay in her communicative development, leading to discontinuation of the device. Although domotic devices can promote independence in children with motor disabilities, their effectiveness varies according to individual factors. It is recommended that each case be evaluated on a case-by-case basis to optimize their implementation and adaptation.

Keywords: autonomy, disability, domotic devices, scales, independence, clinical psychology.

INTRODUCCIÓN

El aumento de la autonomía en personas que padecen algún tipo de discapacidad motora en la actualidad, ha tenido mayor relevancia por las nuevas innovaciones tecnológicas desarrolladas en los últimos años, permitiendo que estas personas puedan realizar sus actividades diarias de manera más fácil, mostrando ser útiles y eficientes.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Universidad Indoamérica ha desarrollado un dispositivo domótico para que lo puedan utilizar niños con discapacidad motora junto a sus cuidadores, con el fin de aumentar la autonomía e independencia de los mismo, demostrando que el desarrollar aparatos tecnológicos en este campo es importante para ayudar a estas personas y fortalecer su autoestima, evitando que aparezcan pensamientos intrusivos como por ejemplo “no puedo hacer nada solo” o “soy inútil”.

Este trabajo se enfoca en el campo de la psicología clínica y el cuidado de personas que requieren la atención en salud, además a decir de Resnick citado por Colli (2023) en el campo de investigación se puede asociar al aprendizaje y a la enseñanza de servicios importantes para la aplicación de los diferentes métodos y procedimientos que permitan en varios casos el entendimiento y el alivio de situaciones de desadaptación, alguna discapacidad con problemas intelectuales, conductuales, emocionales y sociales que padecer las personas.

Por otro lado, en España, el Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos (2003) menciona que se utiliza el conocimiento y las técnicas existentes para el estudio del comportamiento anómalo, que puede presentar un sujeto a causa de un trastorno.

Objetivo General

Describir el impacto del uso de dispositivos domóticos aplicados en la mejora y el incremento de autonomía en los padres e independencia en los pacientes con discapacidad motora del centro de rehabilitación “bendiciones”.

En este caso se pretende indagar cómo se encuentra el grado de autonomía e independencia que presentan las personas con algún tipo de discapacidad específicamente por el síndrome de Down y por la Toxoplasmosis congénita.

Síndrome de Down

Según Perrera y Rondal (2016) el síndrome de Dow es una alteración que presenta tres cromosomas en el par 21 y es de origen genético., misma que fue identificada por primera por el médico francés Édouard Seguin en 1846 y 20 años más tarde fue descrita por John

Langdon Down en 1866.

Además, Pérez et ál. (2024) menciona que afecta el desarrollo de la persona durante el embarazo, presentando alteraciones a nivel psicopatológico y morfofisiológico, con respecto a las características físicas se pueden observar el paladar ojival, macroglosia, alteraciones morfológicas dentales y tendencia a fisura palatina.

Causas y factores de riesgo

Pérez et ál. (2024) existen tres causas principales. La primera es la trisomía libre en donde la persona cuenta con 47 cromosomas en vez de 46, la segunda por traslocación cromosómica y la tercera causa es por mosaicismo que se caracteriza por la aparición de una mutación que se da después de la concepción.

Igualmente, Blanco et ál. (2023) menciona que los factores riesgo que pueden contribuir a su apareamiento puede ser la edad materna y paterna avanzada porque se puede producir una mayor tasa de error en la meiosis II, por la pérdida de eficiencia en la degradación de las cohesinas; a esto se suma la exposición a factores estresantes y la toxicidad ambiental en las primeras etapas del desarrollo fetal.

Características físicas

Son personas que presentan un perímetro craneal más pequeño que las demás, ojos rasgados, hipotonía muscular, cuello corto, manos con dedos pequeñas con el pliegue palmar característico, estatura baja y mayor riesgo al sobre peso e hiperlaxitud articular (Perera y Rondal, 2016).

Características psicológicas

Acero y Serrano (2020), refieren que tienen alteraciones en el desarrollo cognoscitivo, lo cual, afecta a su atención provocando un retraso en habilidades de percepción, donde existen también problemas para recordar fechas, hechos, conceptos o aprendizajes que ya estaban comprendidos o adquiridos; presentan problemas de fluidez en el lenguaje, en la planificación motora del habla y para integrar la información, dificultades para planeación, solución de problemas y un control inhibitorio bajo.

Así mismo, Flórez (2019) menciona que tienen un menor cociente intelectual y problemas funciones ejecutivas, en donde los procesos básicos se desarrollan de forma más lenta que lo habitual, además, Perrera y Rondal (2016) mencionan que se presentan insuficiencias sensoriales, de desarrollo lento por lo que sus aptitudes cuantitativas se ven debilitadas.

Consecuencias

Las consecuencias que aparecen en este síndrome son las tendencias a desarrollar cardiopatías congénitas, problemas de visión y cataratas, mancha de brushfield en el iris, pérdida de audición y problemas musculo-esqueléticos y en ocasiones leucemia (Pérez et ál, 2024)

Tratamientos

Los tratamientos que suelen ser útiles para el síndrome de Down, son la hipoterapia que ayuda a estimular el desarrollo del sistema vestibulo-coclear fortaleciendo músculos y articulaciones; la terapia de ajuste orofacial para disminuir afecciones como la protrusión lingual, así la fisioterapia para ayudar al desarrollo psicomotor y reducir el progreso de movimientos anormales y el aprendizaje no se retrase; en el área de lenguaje realizar una intervención lingüística precoz para ayudar en el desarrollo del lenguaje; y el uso de donepezil en conjunto con rivastigmina para que estimulen las neuronas que sintetizan acetilcolina, ayudando a reducir el deterioro de este neurotransmisor .

Además, en la actualidad se creó gracias a la tecnología, un tratamiento creando software educativo que favorezca el desarrollo cognitivo de la persona, utilizando paginas interactivas con contenidos multimedia, fotografías, diccionarios especializados, juegos guiados y ejercicios que ayuden a mejorar las capacidades cognitivas (Bonilla et ál., 2022)

Del mismo modo, se han creado sistemas domóticos que ayudan a mejorar la calidad de vida de las personas que tienen síndrome de Down, permitiendo que mejoren sus capacidades motoras y se hagan más independientes (Marín, 2021).

Toxoplasmosis congénita

Es una afectación causada por el microorganismo *Toxoplasma Gondii*, que es una zoonosis. Esta patología afecta al cerebro provocando encefalitis también afectando a otros órganos. Se contagia por medios externos y puede aparecer en el feto si la madre se contagia en el primer trimestre de embarazo, lo que puede causar abortos, lesiones cerebrales y oculares (Villacis et al., 2022).

Por otro lado, Entrena et al. (2019) menciona que puede aparecer de forma asintomática en organismos inmunocompetentes, pero en organismos inmunodeficientes presentan alteraciones en el sistema nervioso central, ocular o generalizado, teniendo como particularidad la posibilidad de infectar al feto en el embarazo, también provocando abortos y alteraciones fetales.

Causas

En cuanto a las causas por las que aparece esta enfermedad, Rusindo et al. (2014) menciona que las tres principales causas de contraer esta infección es por la ingestión de quistes tisulares que están presentes en carnes mal cocidas, por el consumo de alimentos o agua contaminada con oocistos esporulados que son expulsados en las heces de gatos con el parásito y por último puede ser congénitamente a través de la placenta si la madre contrajo la infección en el embarazo.

Consecuencias

Las consecuencias que se presentan, cuando el feto se infecta depende de la etapa de gestación en la cual se adquirió, pues en la mayoría de casos provoca un aborto espontáneo, pero en ocasiones degenera en hidrocefalia, coriorretinitis y calcificaciones cerebrales, esto suele suceder en el 10% de los casos. Cuando nace el bebé se ve afectado en su desarrollo pues, en su infancia pueden aparecer alteraciones a nivel visual como la ceguera y a nivel cognitivo puede generar déficit intelectual y existir problemas psicomotores, también puede aparecer cuadros epilépticos y sordera (González y Molina, 2007)

Además, Villacís et al. (2022) menciona que durante el neurodesarrollo del infante puede existir un deterioro cognitivo, dificultades en la expresión, alteraciones en el lenguaje, conductas inadecuadas, alguna discapacidad física, epilepsias, problemas sensoriales específicamente a nivel visual y auditivo, y lesiones en el hígado, bazo y corazón.

Tratamientos

Los tratamientos que se utiliza en las embarazadas son con espiramicina para intentar atender la infección fetal y luego, sulfadiazina y ácido fólico desde la semana 18 de gestación, para disminuir las secuelas neurológicas y muerte postnatal (Baquero et al., 2015).

Las intervenciones en el campo psicológico son un enfoque psicosocial para la aceptación de la discapacidad intelectual como una condición, generar estrategias de adaptación, promoción de la autosuficiencia para mejorar en la comunicación; técnicas de modificación de la conducta, terapias de apoyo ocupacional para favorecer el desarrollo y programas de desarrollo de habilidades sociales, con terapia cognitivo conductual enfocada a objetivos individuales, comenzando desde la niñez para mejorar su calidad de vida en la adolescencia y adultez (Villacís et al., 2022).

Además, se utilizan tratamientos para la estimulación cognitiva, que ayude a disminuir el deterioro cognitivo del niño (Pueyo y Valero, 2015).

Es importante dar atención además a la familia con un entrenamiento conductual a los padres que permitan entender y ayudar a mejorar el comportamiento, utilizar el método de refuerzos positivos y negativos (Rodríguez et al., 2011).

En caso de que aparezca alguna discapacidad especialmente motora, se puede utilizar los dispositivos domóticos para que le ayuden en las actividades diarias, esto acompañado con fisioterapias y estimulación motora (Dantas et al., 2021).

Teniendo en cuenta todas las características descritas, se menciona que el uso de la tecnología es necesario en la atención y tratamiento que permite brindar ayuda a la persona aumentando su autonomía e independencia, como es el caso de la domótica

La domótica

La domótica, según Dantas et al. (2021) es la integración de mecanismos automáticos en algún espacio específico, que permita gestionar los recursos de la vivienda, brindando alguna

solución a alguna necesidad de forma práctica y con el menos esfuerzo posible.

De igual manera en el estudio realizado por Marín (2021) cita a Bachon y Tenorio, mencionando que las características de los sistemas domóticos se fundamentan por los principios de confort, seguridad y ahorro energético, además, funciona con una computadora, tiene la capacidad de relacionar diferentes elementos, es de fácil utilidad y cuentan con controles remotos para facilitar el registro de actividades.

Además, estos dispositivos en la aplicación de personas con discapacidad, tienden a brindar una mayor autonomía a la persona permitiendo que realice tareas cotidianas, ayudando a generar más comodidad y seguridad (Dantas et al., 2021).

Igualmente, gracias a su interfaz de fácil y rápido uso se puede adaptar a las necesidades de cada persona, permitiendo que lo puedan controlar frente a una discapacidad psicomotora o visual, lo que ayuda a la persona a mejorar su independencia (Alarcón y Arias, 2016).

Los niños al estar en un proceso de desarrollo continuo, es importante que sean intervenidos de forma temprana con el fin de ayudar en la mejora de su calidad de vida, utilizando nuevas tecnologías, evitando que, en el futuro, estas enfermedades provoquen discapacidades físicas más graves que lleven a las personas a necesitar un cuidador las 24 horas del día. Por eso la presente investigación, se enfocará en como el dispositivo domótico creado por la universidad Indoamérica, puede mejorar dicha calidad de vida en personas que presentan síndrome de Down y Toxoplasmosis asociadas a discapacidades motoras, que involucran su autonomía e independencia. De igual manera, se evaluará al cuidador, para obtener datos, y conocer si con el uso del dispositivo, también han logrado una mejora en la autonomía del mismo permitiéndole estar más relajada pudiendo dejar que el niño por momentos se quede solo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, porque se utilizan diferentes procesos que son medibles o cuantificables, mediante un estudio estadístico, donde los resultados que se obtienen pueden ser expuestos mediante, tablas, gráficos o números, que ayuden a alcanzar el objetivo planteado. (Cely et al., 2023)

El diseño de investigación es no experimental longitudinal, que se caracteriza por observar el cambio que tiene un individuo a lo largo del tiempo, dependiendo el objetivo del estudio, en este caso, determinar si aumenta la autonomía de niños con discapacidades motoras usando dispositivos domóticos (Arnau y Bono, 2008).

Los participantes que fueron seleccionados para el estudio fueron 2 niños que asisten al Centro de Rehabilitación "Bendiciones" y sus cuidadores, teniendo un total de 4 participantes, un niño de 9 años que tiene Síndrome de Down, una niña de 15 años que presenta toxoplasmosis congénita, que ambos presentan problemas de motricidad, la hermana del niño y la madre de la niña.

Para la recopilación de datos, se usó la técnica del retest, esta consiste en aplicar un test a la muestra antes de empezar la investigación para conocer los niveles de autonomía e independencia que presentan sin utilizar el dispositivo domótico, para después de un tiempo determinado que en este caso fue de un año, volver aplicar los mismos test y observar si existió algún cambio positivo o negativo.

Test utilizados

Escala de Necesidades de Pacientes con Discapacidad Motora. Sirve para conocer el nivel de independencia del niño con discapacidad motora, mediante la evaluación de sus necesidades básicas, contando con 12 ítems formato Likert con 4 opciones de respuesta, mostrando 3 niveles: si puede realizar actividades de manera independiente, algunas veces realiza actividades de manera independiente y no puede realizar actividades de manera independiente, la cual se aplicó a los dos niños, esta escala mientras más puntuación se tiene menos independencia tiene el niño.

Escala de Autonomía del Cuidador de Pacientes con Discapacidad Motora. Sirve

para evaluar el nivel de autonomía del cuidador del niño mediante 10 preguntas tipo Likert con 3 opciones de respuesta, exponiendo 3 niveles: no tiene autonomía, poca autonomía y si tiene autonomía, que se aplicó solamente a los cuidadores.

Ambas escalas mencionadas, fueron realizadas por los estudiantes de la universidad Indoamérica, su validación y fiabilidad se evidencia al ser revisadas por tres profesionales en la materia de psicometría, analizando los ítems propuestos y demostrando que sirven para evaluar en nuestro contexto.

Formulario WeeFim. Se aplicó únicamente a los dos niños, esto porque está diseñado para determinar la autonomía de los niños con discapacidad motora, evaluando áreas relacionadas a su dependencia, teniendo en cuenta habilidades diarias, motricidad y emociones mediante 34 preguntas tipo Likert con 4 opciones de respuestas, exponiendo tres niveles: dependencia total, dependencia parcial e independencia, además cuenta con un alfa de Cronbach de 0.80, mostrando que tiene una buena consistencia interna, lo que permite saber su confiabilidad y su validez radica en mide aspectos en niños dependiendo el grupo de edad y condiciones específicas de la investigación.

Test de Autoconcepto Forma 5 (AF5). Se aplicó solamente a los dos niños, este test mide el autoconcepto del paciente mediante 5 dimensiones: social académico/profesional, emocional, familiar y físico, mediante 30 ítems tipo frase, donde el paciente marcara un valor del 1 a 99 según su grado de acuerdo por cada frase presentada, exponiendo 7 niveles de aptitud: muy alto, alto, medio-alto, medio, medio-bajo, bajo y muy bajo, el alfa de Cronbach puede variar del 0.70 al 0.90 de confiabilidad, dependiendo la edad y el sexo de las personas, mostrando que tiene una buena consistencia interna de los ítems y que permite evaluar lo que se pretende al autoconcepto en investigaciones.

Además, se realizó un análisis de datos descriptivo, mediante la recopilación de los resultados obtenidos de los test utilizados, lo que permitió saber si existe un aumento de autonomía e independencia en las personas con discapacidad motora y si sus cuidadores son más autónomos desde que utilizaron el dispositivo domótico.

RESULTADOS

En la aplicación de los test psicométricos se pudo evidenciar los siguientes resultados.

Escala de autonomía del cuidador

En el primer caso en la cuidadora del niño con síndrome de Down en la primera aplicación obtuvo 22 puntos y en el retest 20 puntos, evidenciando una disminución de autonomía pero manteniéndose funcional y no presentaría dificultades en sus ocupaciones diarias pues la escala el cuidador presenta una autonomía aceptable; en el segundo caso de la aplicación al cuidador de la niña con toxoplasmosis congénita los resultados en la primera aplicación es de 22 puntos y en la segunda es de 16 puntos donde el cuidador, presenta una disminución de autonomía en este caso podría presentar algunas dificultades en su accionar y autonomía debido a que la puntuación denota poca autonomía. (Tabla 1).

Tabla 1

Comparación de resultados del test y retest de la Escala de Autonomía del Cuidador.

Cuidador	Aplicación	Puntuación	Categoría
Cuidadora niño	Primera	22	Si tiene autonomía
síndrome de Down	Re test	20	Si tiene autonomía
Cuidadora niña con	Primera	22	Si tiene autonomía
toxoplasmosis	Re test	16	Poca autonomía
congénita			

Escala de Necesidades de Pacientes con Discapacidad Motora

En cuanto a la Escala de Necesidades de Pacientes con Discapacidad Motora del niño con síndrome de Down se pudo evidenciar una pequeña mejora, mostrando que en la primera aplicación tiene una puntuación de 42 y en la segunda 37, mostrando que desde el uso del dispositivo han existido mejoras, como, por ejemplo, actualmente puede realizar actividades

recreativas de manera independiente y puede movilizarse por sí mismo; en el segundo caso de la niña con toxoplasmosis congénita se evidenció que hubo un poco de mejoría, debiéndose a las diferentes terapias que realiza el paciente, más no al dispositivo debido a que este fue retirado, obteniendo así una puntuación de 40 y 36 puntos, permaneciendo en el mismo nivel. (Tabla 2).

Tabla 2

Comparación de resultados del test y retest de la Escala de Necesidades de Pacientes con Discapacidad Motora.

Niños	Aplicación	Puntuación	Categoría
Niño síndrome de Down	Primera	42	No puede realizar actividades de manera independiente
	Re test	37	No puede realizar actividades de manera independiente
Niña con toxoplasmosis congénita	Primera	40	No puede realizar actividades de manera independiente
	Re test	36	No puede realizar actividades de manera independiente

Formulario WeeFim

En los resultados del Formulario WeeFim en el caso del niño con síndrome de Down se obtuvo en la primera aplicación una puntuación de 120 puntos y en el re test de 124 evidenciándose que tiene la misma independencia, pero con una mejoría, puede realizar actividades básicas con normalidad, tiene la capacidad de controlar sus emociones y frustraciones, aunque algunas veces necesita de la ayuda de su cuidador; en el segundo caso la niña con toxoplasmosis congénita se obtuvo en la primera aplicación una puntuación de 116 y en el re test de 119 y se pudo evidenciar una mejoría demostrando que la independencia de la paciente le permite realizar actividades básicas como sostener la taza por ella misma, imitar el uso de los objetos del hogar, etc., esta mejoría de igual manera se debe a las terapias que iba realizando la niña. (Tabla 3)

Tabla 3

Comparación del test y retest del Formulario WeeFim

Niños	Aplicación	Puntuación	Categoría
Niño síndrome de Down	Primera	120	Independiente-carece de la función
	Re test	124	Independiente-carece de la función
Niña con toxoplasmosis congénita	Primera	116	Independiente-carece de la función
	Re test	119	Independiente-carece de la función

Test AF 5

En el primer caso la aplicación del AF 5 para el niño con síndrome de Down, se obtienen, los siguientes resultados, en la dimensión de autoconcepto académico laboral, presenta una puntuación de 65 equivalente a la categoría media esto significa que la persona presenta nivel adecuado, pero aún existe margen de mejora para alcanzar niveles más altos de

satisfacción. En la dimensión **Social con puntuación de 40 y Categoría Medio** sugiere que, aunque la persona posee un nivel social funcional, podría beneficiarse de un mayor desarrollo en sus relaciones interpersonales o un fortalecimiento de su entorno social.

En el caso de la dimensión emocional, la puntuación de 30 coloca a la persona en la categoría de "medio bajo", lo que indica que existen áreas significativas de mejora en el bienestar emocional. Es decir, podría existir dificultades para manejar las emociones, esto hace pensar que hay la necesidad de atención y apoyo. La dimensión familiar destaca positivamente con una puntuación de 97, lo que sitúa a la persona en la categoría de "alto". Esto sugiere que la relación familiar es satisfactoria, donde se percibe un entorno de apoyo y estabilidad.

Finalmente, la dimensión física muestra una puntuación de 85, lo que la clasifica en la categoría de "alto". Esto refleja un buen nivel de salud y bienestar físico, con un enfoque positivo en la actividad y el cuidado de su estado de salud física. (Tabla 4)

Tabla 4

Test autoconcepto AF5. (Niño con síndrome de Down)

Dimensiones	Puntuación	Categoría
Académico laboral	65	Medio
Social	40	Medio
Emocional	30	Medio bajo
Familiar	97	Alto
Físico	85	Alto

En el segundo caso la aplicación del AF5 a la niña con toxoplasmosis congénita se obtienen los siguientes resultados. Académico-laboral presenta una puntuación de 80, situándose en la categoría de "medio alto". Esto significa que la persona experimenta satisfacción que podría mejorarse, a pesar de estar en un rango positivo, es decir que se está manejando bien en estos aspectos.

Al igual que la dimensión académico-laboral, la dimensión social tiene una puntuación de 80, clasificándose también como "medio alto". E decir, sus relaciones sociales son satisfactorias y se podría trabajar en fortalecer aún más su red de apoyo social.

La dimensión emocional presenta una puntuación baja de 20, ubicándose en la categoría de "medio bajo". Este resultado indica que la persona podría estar experimentando dificultades en el manejo y regulación emocional, con una percepción de malestar que afectan su bienestar general. La dimensión familiar destaca positivamente con una puntuación de 93, en la categoría de "alto", esto indica que la persona experimenta relaciones familiares satisfactorias, es evidente que las relaciones familiares saludables son clave para el bienestar general y contribuyen a un entorno positivo de apoyo y estabilidad.

Finalmente, la dimensión física tiene una puntuación de 75, ubicada en la categoría de "medio alto". Esto refleja un nivel adecuado de bienestar físico y salud general, es decir existe un estilo de vida relativamente saludable. (Tabla 5)

Tabla 5

Test autoconcepto AF5. (Niña con Toxoplasmosis congénita)

Dimensiones	Puntuación	Categoría
Académico laboral	80	Medio alto
Social	80	Medio alto
Emocional	20	Medio bajo
Familiar	93	Alto
Físico	75	Medio alto

DISCUSIÓN

El presente estudio ha permitido analizar la efectividad de un dispositivo domótico en la

promoción de la autonomía en niños con discapacidades motoras y sus cuidadores, considerando sus necesidades específicas. Los hallazgos evidencian un impacto positivo en el niño con síndrome de Down, quien mostró una mejora en su independencia para la realización de actividades cotidianas, lo que, a su vez, favoreció su desarrollo social al reducir barreras comunicativas con sus pares. Estos resultados son consistentes con los estudios de Bonilla et al. (2020) y Marín (2021), quienes destacan que la implementación de sistemas domóticos facilita la autonomía infantil y contribuye al desarrollo cognitivo.

Asimismo, se constató que la facilidad de uso del dispositivo favorece un aprendizaje rápido y estimula su utilización, en concordancia con lo señalado por Alarcón y Arias (2016), quienes enfatizan la importancia de interfaces accesibles para personas con discapacidad motora.

Por otro lado, los resultados obtenidos en el caso de la niña con toxoplasmosis congénita fueron divergentes. De acuerdo con el testimonio de sus cuidadores, el dispositivo no generó los beneficios esperados y, por el contrario, se percibió un posible retraso en su desarrollo comunicativo y en la adquisición del lenguaje. En consecuencia, se decidió suspender su uso. Estos hallazgos contrastan con los estudios de Marín (2021) y Dantas et al. (2021), quienes sostienen que los dispositivos domóticos suelen incrementar la autonomía y mejorar la calidad de vida de los usuarios. En este caso, el impacto fue mínimo, lo que sugiere que la efectividad de estas herramientas puede depender de factores individuales, tales como la predisposición del usuario y su entorno, así como su capacidad de adaptación a nuevas tecnologías.

En conclusión, los dispositivos domóticos representan una alternativa tecnológica con potencial para mejorar la independencia de niños con discapacidades motoras y facilitar la labor de sus cuidadores. Sin embargo, su efectividad no es homogénea y debe evaluarse de manera individualizada, considerando las características particulares de cada usuario y la idoneidad del dispositivo para sus necesidades específicas. Futuros estudios podrían profundizar en los factores que influyen en la adopción y efectividad de estos dispositivos, con el fin de optimizar su diseño e implementación en diferentes contextos de discapacidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero, J., & Serrano, L. (2020). Neuropsicología forense: discapacidad intelectual de origen genético en el Síndrome de Down en relación con la capacidad negocial. Bogotá: Ediciones USTA.
- Alarcón, A., & Arias, G. (2016). Estudio y diseño de un sistema domótico utilizando dispositivos móviles para mejorar la accesibilidad de las personas discapacitadas. *ResearchGate*, 45--50.
- Arnau, J., & Bono, R. (2008). Estudios Longitudinales. Modelos de Diseño y Análisis. *Escritos de Psicología*, 31-41.
- Baquero, F., Fuetntes, I., Goncé, A., Fortuny, C., Fernández, M., González, M., . . . Ramos, J. (2015). Toxoplasmosis congénita. *Revista Enfermedades Infecciosas en Pediatría*, 561-565.
- Blanco, A., Ramos, M., Yerena, B., Miranda, L., Ríos, A., Dorantes, A., . . . Cárdenas, A. (2023). Factores de riesgo en el origen del síndrome de Down. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 638-644.
- Bonilla, A., Tirado, A., Villacis, B., & Viteri, J. (2022). Beneficios de los distintos tratamientos con la estimulación en niños con Síndrome de Down. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 652-660.
- Castillo, M., Romero, E., & Mínguez, R. (2022). El método fenomenológico en investigación educativa: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 241-267.
- Cely, N., Palacios, W., & Caicedo, Á. (2023). *Conceptos y enfoques de metodología de la investigación*. Bogotá: Editorial Creser.

- Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. (2003). *Psicología Clínica y Psiquiatría. Papeles del Psicólogo*, 1-10.
- Dantas, C., Braz, D., Zwipp, G., Santos, L., Melo, T., & Benites, C. (2021). La domótica como ayuda para personas con discapacidad y mayores. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo del conocimiento*, 118-131.
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación educ. médica*, 162-167.
- Entrena, Á., Hugues, B., Torres, M., & Grandía, R. (2019). El gato, la toxoplasmosis y el embarazo. Mitos y realidades. Cuba: Consejo Científico Veterinario de Cuna.
- Fernández, A. (2015). Aspectos generales sobre el Síndrome de Down. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 33-38.
- Flores, D., & Sánchez, D. (2022). Sistema domótico por comando de voz basado en Arduino para personas con dificultades motrices. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 101-109.
- Flórez, J. (2019). Diferencias individuales en el síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down*, 52-57.
- Gómez, E., Navas, D., Aponte, G., & Builtrago, L. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Dyna*, 158-163.
- González, T., & Molina, J. (2007). Toxoplasmosis congénita. *Revista cubana de Obstetricia y Ginecología*, 1-8.
- Huamán, J., Treviños, N., & Medina, W. (2022). Epistemología de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. *Horizonte de la Ciencia*, 27-47.
- Marín, C. (2021). Sistema domótico para mejorar la calidad de vida en personas con discapacidad física. *Dspace*, 1-56.
- Medina, J., Osorio, L., Varón, A., Carranza, J., & Vallejo, G. (2023). Toxoplasmosis, la mayor zoonosis parasitaria en el mundo: vías de transmisión a los humanos en Ibagué, Colombia. Ibagué: Sello Editorial Universidad del Tolima.
- Osorio, F. (1998). El Método Fenomenológico Aplicación de la epoché al sentido absoluto de la conciencia. *Cinta de Moebio*, 1-15.
- Perera, J., & Rondal, J. (2016). Qué sabemos hoy del Síndrome de Down. *Perspectivas terapéuticas*. Madrid: Editorial CEPE.
- Pérez, M., Sánchez, S., Martínez, M., Zabala, B., Saiz, Z., & Giménez, V. (2024). Paciente con síndrome de Down en odontología. *Revista Sanitaria de Investigación*, 1-2.
- Piña, L. (2023). El enfoque cualitativo: Una alternativa compleja dentro del mundo de la investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 1-3.
- Rodríguez, J. (1998). *Psicología de la salud y psicología clínica. Papeles del Psicólogo*, 2.
- Rusindo, N., Ginorio, D., Álvarez, D., Matamoro, D., & Castellanos, I. (2014). Conocimientos sobre toxoplasmosis de las mujeres en edad fértil de un consultorio médico en trinidad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 217-224.
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 102-122.
- Troncoso, C., & Amaya, A. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Rev. Fac. Med.*, 329-332.
- Villacis, J., Morales, C., Romero, J., & Jaya, E. (2022). Intervención terapéutica en niños con secuelas de toxoplasmosis. *Vive Revista de Salud*, 750-762.