

# Prácticas innovadoras inclusivas

retos y oportunidades



Alejandro Rodríguez-Martín  
(*Compilador*)



Universidad de Oviedo  
*Universidá d'Uviéu*  
University of Oviedo



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Centro  
**UNESCO**  
Principado  
de Asturias

# Prácticas innovadoras inclusivas retos y oportunidades

*Alejandro Rodríguez-Martín*

(Comp.)



Universidad de Oviedo  
*Universidá d'Uviéu*  
*University of Oviedo*



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Centro  
**UNESCO**  
Principado  
de Asturias

© 2017 Universidad de Oviedo

© Los/as autores/as

Edita:

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo

Campus de Humanidades. Edificio de Servicios. 33011 Oviedo (Asturias)

Tel. 985 10 95 03 Fax 985 10 95 07

Http: [www.uniovi.es/publicaciones](http://www.uniovi.es/publicaciones)

[servipub@uniovi.es](mailto:servipub@uniovi.es)

I.S.B.N.: 978-84-16664-50-4

D. Legal: AS 682-2017

Imprime: Servicio de Publicaciones. Universidad de Oviedo

Todos los derechos reservados. De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reproduzcan o plagien, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, fijada en cualquier tipo y soporte, sin la preceptiva autorización.

¿Cómo citar esta obra?

Rodríguez-Martín, A. (Comp.) (2017). *Prácticas Innovadoras inclusivas: retos y oportunidades*. Oviedo: Universidad de Oviedo.



## ÍNDICE

---

Presentación ..... 9

### *Eje Temático 1.*

---

Políticas socioeducativas inclusivas  
y formación del profesorado ..... 13

### *Eje Temático 2.*

---

Prácticas innovadoras inclusivas en  
Educación Infantil y Primaria ..... 503

### *Eje Temático 3.*

---

Prácticas innovadoras inclusivas en E.S.O., Bachillerato,  
Formación Profesional y otras enseñanzas ..... 1399

### *Eje Temático 4.*

---

Prácticas innovadoras inclusivas en la universidad ..... 1807

### *Eje Temático 5*

---

Prácticas innovadoras inclusivas en el ámbito social ..... 2325

### *Eje Temático 6.*

---

Prácticas innovadoras inclusivas en el ámbito laboral ..... 2611

## **FUNCIÓN MOTORA MANUAL EN NIÑOS Y NIÑAS CON PARÁLISIS CEREBRAL DE PREESCOLAR Y BÁSICA PRIMARIA DE CALI COLOMBIA AÑO 2016.**

**Quiguanás López, Diana<sup>1</sup>**

Universidad Santiago de Cali, Colombia

<sup>1</sup> e-mail: dianaquiguanas@yahoo.es

**Resumen.** La función motora manual es un factor determinante para las actividades de la vida diaria ya que permite realizar actividades como vestirse, el cuidado personal y la manipulación de objetos, y está altamente relacionada, con un buen desempeño educativo y aporta mayor funcionalidad al realizar las tareas asignadas; ya que las deficiencias de la mano contribuyen a dificultades en la realización de las actividades. El objetivo de esta investigación fue identificar la función motora manual de niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral que se encuentran en el ámbito preescolar y básica primaria en la ciudad de Cali. La presente investigación fue de tipo descriptivo y corte transversal. Se consideró como población a estudio, niños niñas y adolescentes de 4 a 18 años de edad con diagnóstico de parálisis cerebral que estuvieran incluidos en instituciones educativas de Cali. Se utilizó El Sistema de Clasificación de la Habilidad Manual (MACS) para clasificar cómo los niños con parálisis cerebral (PC) usan sus manos al manipular objetos en las actividades diarias y el cuestionario Abilhand-Kids que evalúa la habilidad manual de acuerdo a la dificultad percibida por los padres. Se concluye que la función motora manual es importante para las actividades educativas, ya que presentando mayor funcionalidad de la mano se encontrara más habilidad y funcionalidad manual en las actividades educativas.

**Palabras clave:** Función motora manual; educación; educación especial; educación regular; Abilhand-Kids; MACS



## INTRODUCCIÓN

La función motora manual es un factor determinante para las actividades de la vida diaria ya que permite realizar actividades como vestirse, el cuidado personal y la manipulación de objetos, y está altamente relacionada, con un buen desempeño educativo y aporta mayor funcionalidad al realizar las tareas asignadas; ya que las deficiencias de la mano contribuyen a dificultades en la realización de las actividades (9). Es así como la función motora manual se ve afectada en los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral, definida esta patología con alta incidencia en países en desarrollo la cual es de 2 a 2.5 por cada 1000 nacidos vivos, y la mitad presentan afección en las extremidades superiores. Afecta sus diferentes roles, como la vida diaria, función motora gruesa y la función motora manual que es esencial para los procesos de inclusión social entre los cuales encontramos el proceso escolar (7).

Es importante poder definir el funcionamiento de la mano para poder identificar la potencialidad del niño en cuanto al manejo de la mano, y de esta misma forma poder crear estrategias de rehabilitación y que las instituciones educativas creen estrategias pedagógicas para la inclusión. La disminución del funcionamiento de la mano limita la capacidad de los niños con parálisis cerebral a participar en diversas actividades. Niños en edad escolar con parálisis cerebral tienen dificultades sociales y académicas porque tienen quizás la mitad de la fuerza física de los niños convencionales y esto limita su capacidad de mezclarse completamente con su grupo (6)

Es así como la educación colombiana se está transitando un modelo de integración a otro de inclusión de los estudiantes con discapacidad. Y ese concepto pretende que la escuela se transforme y que la gestión escolar se modifique para responder a sus condiciones particulares. La educación inclusiva da la posibilidad de acoger en la institución educativa a todos los estudiantes, independientemente de sus características personales o culturales, parte de la premisa según la cual todos pueden aprender, siempre y cuando su entorno educativo ofrezca condiciones y provea experiencias de aprendizaje significativas; en otras palabras, que todos los niños y niñas de una comunidad determinada puedan estudiar juntos. (8)

Por lo tanto la educación en los niños con parálisis cerebral es muy importante para adquirir mayor confianza e independencia en su vida, ya que es una ayuda fundamental para que se sientan integrados y ocupados, teniendo en cuenta que los niños pasan la mayor cantidad de su tiempo en la escuela.

Por lo anterior, el presente trabajo de investigación pretende identificar la función motora manual de los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral en las diferentes instituciones educativas de la ciudad de Cali, que permita al personal docente de la institución a partir de la información generar recomendaciones de apoyos pedagógicos, que permitan potencializar las habilidades motoras y fomentar la inclusión en otros ámbitos sociales, a través de la identificación de la función motora manual (ABILHAND KIDS), y la clasificación de la habilidad manual

(MACS) que presentan los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral que están incluidos en diferentes instituciones de la ciudad de Cali.

Encontrándose esta investigación incluida en el macro proyecto función motora manual y calidad de vida en niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral en la ciudad de Cali año 2016 donde se investigara desde diferentes áreas como el deportivo-recreativo, terapéutico, educativo y terapéutico domiciliario, con el propósito de investigar la funcionalidad de la mano para lograr un mejor proceso de rehabilitación integral e inclusión social en estas diferentes áreas ya mencionadas, esta investigación fue tipo descriptivo de corte transversal en la población de parálisis cerebral entre las edades de 4 y 18 años

## **OBJETIVOS**

- Identificar la función motora manual de los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral en el ámbito educativo de la ciudad de Cali.
- Caracterización demográfica de la población objeto de estudio
- Clasificar la función motora manual en el ámbito educativo en niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral en el ámbito educativo
- Identificar el nivel de dificultad en la realización de actividades manuales de los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral en el ámbito educativo

## **DESARROLLO DE LA PRÁCTICA/EXPERIENCIA**

### ***Materiales y métodos***

En el presente estudio se utilizó el sistema de habilidad manual MACS dirigido a los niños, niñas y adolescentes en compañía de los padres y/o cuidador principal y el cuestionario ABILHAND-KIDS dirigido a los padres.

Los Instrumentos de Evaluación que fueron utilizados para el desarrollo de la investigación se presentan a continuación:

- Encuesta sociodemográfica
- Sistema de clasificación de la habilidad manual (macs)
- Abilhands-kids



## ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA

Es un conjunto de preguntas especialmente diseñadas para recolectar datos en una población determinada, con el fin de obtener un perfil que señale características específicas de la misma.

## SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LA HABILIDAD MANUAL (MACS)

El Sistema de Clasificación de la Habilidad Manual (MACS) ha sido desarrollado para clasificar cómo los niños con parálisis cerebral (PC) usan sus manos al manipular objetos en las actividades diarias.

La MACS fue diseñada para población con parálisis cerebral de 4 a 18 años de edad. El cuidador reporta una puntuación de Nivel 1 (maneja objetos fácilmente y con éxito) al nivel 5 (no maneja objetos y tiene capacidad muy limitada para realizar acciones más simples). Los niveles se basan en la facilidad de manipulación de objetos y la cantidad de asistencia requerida para manipular los objetos.

El sistema de clasificación de la habilidad manual (MACS) evidencia propiedades psicométricas que se han evaluado con el análisis de contenido, criterio, la validez de constructo y la fiabilidad

## ABILHANDS-KIDS

Fue diseñado para población con parálisis cerebral entre las edades de 6 y 15 años de edad. Cuenta con 21 ítems que se refieren a las actividades cotidianas de la vida diaria, tales como quitarse una camiseta, llenando un vaso de agua, o poner en una mochila.

El padre registra si el artículo es imposible, difícil o fácil de completar. El ítem se califica en la realización de la tarea, independientemente de cómo se completa el artículo. Después de haber completado el cuestionario, el puntaje bruto se puede introducir en el sitio Web para un análisis en línea. El análisis en línea convertirá los puntajes brutos en una medida lineal de habilidad manual.

Propiedades psicométricas de los ABILHAND-KIDS han sido evaluados con el análisis de contenido, criterio, la validez de constructo y la fiabilidad

## EVIDENCIAS

### ***Características sociodemográficas***

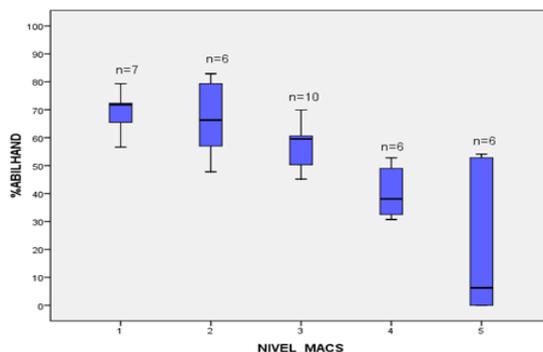
En las características sociodemográficas se encontró que el género que predominó fue el masculino con 25 estudiantes, entre las edades más frecuentes las de 9 a 13 años, en un estrato socioeconómico de 2, los factores neonatales que predominaron fue el perinatal con hipoxia neonatal con un total de 25 estudiantes,

predomino el tipo de parálisis cerebral espástica, con una topografía de Hemiparesia y cuadriparesia con 15 estudiantes respectivamente, en los diagnósticos asociados predomino la categoría más de uno, en el que se encontró mayor población con trastorno del lenguaje con 22 estudiantes, seguido de limitaciones oftalmológicas con 17 estudiantes; en uso de dispositivos predomino la categoría más de uno, en la que se encontró mayor incidencia en el uso de silla de ruedas con 26 estudiantes, seguido por uso de dispositivo visual con 12 estudiantes. La mayoría de la población inicio su educación entre los 2 a 5 años, todos con una asistencia de 3 a 5 días a la semana con una intensidad de más de 4 horas por día. Y el nivel de escolaridad que más predomino fue el de preescolar con 20 de 35 estudiantes.

### **Características de la habilidad manual**

En las habilidades que se evalúan con el instrumento Abilhand-kids, se encontró con mayor frecuencia en la calificación imposibles y difícil los ítems “Abotonarse los pantalones”, “doblarse la manga de un saco” y “Abotonarse una camisa”; respecto a la calificación fácil se encontró que los ítems con la puntuación más alta son “encender la luz” y “colocarse una gorra”, y en las actividades que nunca habían intentado realizarla también se encontró el ítem “doblarse la manga de un saco” y “abrochar una chaqueta con botones de presión”

La Gráfica 1 muestra que los participantes a estudio se ubican entre los niveles 1 y 5 del Sistema de Clasificación Manual-MACS (n=35), 10 participantes se clasifican en el nivel 3. Los participantes que se clasifican en el nivel 5 del Sistema de Clasificación, aunque presentan variación en los resultados del Cuestionario de Habilidad Manual (Abilhand-Kids), obtienen las puntuaciones más bajas comparado con el resto de los participantes. Por el contrario los participantes clasificados en los niveles I (n=7) y II (n=6) alcanzan las puntuaciones más altas en el Abilhand-Kids. En el grupo a estudio (n=35), las puntuaciones del Cuestionario de Habilidad Manual (Abilhand-Kids) tienen una correlación inversa alta con el nivel del Sistema de Clasificación Manual-MACS, alcanzando significancia estadística, ( $\rho=-0,781$ ;  $p=0,000$ ) resultados que demuestran la consistencia entre los resultados de las dos mediciones de la habilidad manual en estos participantes.





## **.CONCLUSIONES**

Al utilizar el instrumento Abilhand-kids se encontró que las actividades con más dificultad de realiza son las de Abotonarse los pantalones con 14 estudiantes, Abotonarse la camisa y doblarse la manga de un saco con 13 estudiantes respectivamente; ya que requieren más trabajo manual como lo es la pinza y la precisión, en cuanto a la función motora manual se encontró s3 de clasificación.

En cuanto a la comparación entre la topografía clínica y la función motora se encontró que la topografía cuadriparesia presenta mayor dificultad en la función motora con un nivel de 4 y 5 de clasificación.

Se encontró que en el grupo a estudio (n=35), las puntuaciones del Cuestionario de Habilidad Manual (Abilhand-Kids) tienen una correlación inversa alta con el nivel del Sistema de Clasificación Manual-MACS, alcanzando significancia estadística, ( $\rho=-0,781$ ;  $p=0,000$ ) resultados que demuestran la consistencia entre los resultados de las dos mediciones de la habilidad manual en estos participantes

Es de vital importancia los datos arrojados en la presente investigación, ya que permite crear estrategias de adaptación para aquellos niños y niñas con parálisis cerebral y así de esta manera favorecer los espacios inclusivos dentro del aula escolar, como también a través de ello se pueden planear acciones de intervención en el aula con objetivos educativos y terapéuticos individualizados que permitan el logro de los mismos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Arnould C, Bleyenheuft C, Thonnard J (2014) *Hand functioning in children with cerebral palsy*. Belgica. Frontiers in neurology.
- Bjargaas H, Hyaing M, Elegen I. (2012) *Psychiatric disorders among children with cerebral palsy at school starting age*. Noruega. Department of clinical medicine university of Bergen.
- Eck M. (2010) *Manual ability and its relationship with daily activities in adolescents with cerebral palsy*. Ámsterdam. University Medical Center.
- Escobar R. y colaboradores. (2011) *Caracterización psicométrica, motora y funcional en niños con parálisis cerebral*. Chile. Pontifica Universidad Católica De Chile.
- Flores J, Cruz F, Orozco G Vélez A. (2013) *Hipoxia perinatal y su impacto en el Neurodesarrollo*. México. Facultad de psicología universidad nacional autónoma de México.
- Lee J, Chung E, Lee B. A (2015) *comparison of functioning, activity, and participation in school-aged children with cerebral palsy using the manual ability classification system*. Republica de Korea. Universidad Sahmyook.

Martínez R, Angarita A, Rojas M. (2013) *Caracterización de la discapacidad de una muestra de niños con parálisis cerebral de Bucaramanga y su área metropolitana, Colombia*. Colombia. Facultad de medicina.

Ministerio de educación nacional. (2007) *Educación para todos. Al tablero*. Colombia (Número de informe 43)

Mutlua A, Akmeseb P, Gunela M, Karahanc S, Livanelioglua A. (2010) *The importance of motor functional levels from the activity limitation perspective of ICF in children with cerebral palsy*. Turquía. International Journal of Rehabilitation Research

Pérez E, Guerrero F. (2011) *Evaluación de la función motora gruesa y habilidad manual como parámetros de la integración escolar de adolescentes con parálisis cerebral*. México. Revista mexicana de medicina física y rehabilitación. 2011.

Toninito J y colaboradores. (2010) *Desempeño funcional y asociación entre función motora gruesa y habilidad manual en niños con parálisis cerebral del Hogar Clínica San Juan de Dios, Lima-Perú*. Perú. Clínica de San Juan de Dios.