

# 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

## **LA FISIOTERAPIA EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD FÍSICA: A PROPÓSITO DE UN CASO**

**Gil López, M<sup>a</sup>Delfina<sup>1</sup>, González Álvarez, Ana Isabel<sup>2</sup>  
Blanco Magadán, Susana<sup>3</sup>, López Álvarez, Mirian<sup>4</sup>  
Fraile Nava, M<sup>a</sup> Aránzazu<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, Colegio Público Benjamín Mateo, Langreo  
e-mail: finagil@yahoo.es, España

<sup>2</sup> Maestra de Pedagogía Terapéutica, Colegio Público Benjamín Mateo, Langreo  
e-mail: pexiguera@gmail.com, España

<sup>3</sup> Fisioterapeuta, Colegio Público Poeta Juan Ochoa, Avilés  
e-mail: sublanma@hotmail.com, España

<sup>4</sup> Fisioterapeuta, Colegio Público Jacinto Benavente, Gijón  
e-mail: mirianlopezalvarez@yahoo.es, España

<sup>5</sup> Fisioterapeuta, Colegio Público La Corredoria, Oviedo  
e-mail: aranchafraille@gmail.com, España

**Resumen.** En este artículo exponemos el caso de un alumno de tres años con necesidades educativas especiales (NEE) asociadas a discapacidad física, escolarizado en un centro educativo ordinario. El trabajo coordinado del equipo educativo, en el que se integra el fisioterapeuta, ofrece estrategias para que la participación del niño en el contexto escolar sea efectiva. El asesoramiento a nivel motor en el desarrollo y dinámica de las clases, el control postural, la adaptación de los espacios y el avance en las autonomías básicas son primordiales para alcanzar la inclusión de este tipo de alumnado.

**Palabras clave:** discapacidad motora, educación inclusiva, fisioterapia educativa, participación.



## **INTRODUCCIÓN/MARCO TEÓRICO**

La educación inclusiva es un reto y un proceso que vamos haciendo realidad entre todos, sumando experiencias y realidades que confirman que es posible educar en la igualdad de derechos y de oportunidades. La Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad (CIF) de la OMS (2001) conceptualiza la discapacidad como una interacción entre los estados de salud y los contextuales, haciendo referencia tanto a funciones corporales como a las limitaciones en las actividades o las restricciones en la participación en los diferentes contextos. El entorno educativo proporciona una magnífica oportunidad para que el niño alcance una completa inclusión, tomando parte activa en el proceso. Por ello, toda la comunidad educativa, profesionales, alumnos, padres,... debe poner su empeño en que esto sea posible, y la diversidad funcional sea incluida en la escuela.

El fisioterapeuta educativo forma parte de esta comunidad desde 1985 y en Asturias, es miembro de las Unidades y Departamentos de Orientación de los centros educativos de la Consejería de Educación y Cultura. Con este trabajo pretendemos dar a conocer las posibilidades que ofrece la fisioterapia para mejorar la inclusión y la participación del alumnado con discapacidad motriz en la escuela, siempre que todos trabajemos coordinados con un enfoque transdisciplinar.

El caso que hemos utilizado para ilustrar esta realidad es el de un alumno con retraso psicomotor (RP). El RP implica que los logros del desarrollo de un determinado niño o niña durante sus primeros tres años de vida aparecen con una secuencia lenta para su edad y/o cualitativamente alterada. Podemos distinguir el RP global, que afecta no sólo a las adquisiciones motrices sino también al ritmo de aparición de las habilidades para comunicarse, jugar y resolver problemas apropiados a su edad. (Narbona, 2008). En otras ocasiones el retraso es sólo evidente en un área específica o varias: motora, sensorial, del lenguaje, de las habilidades de interacción social,... En el sistema educativo, gran parte de los alumnos con NEE presenta RP con distintos grados de afectación, en espera de un diagnóstico más preciso que en muchas ocasiones se pierde en numerosos estudios genéticos sin resultados concretos.

## **OBJETIVOS**

Conseguir la máxima participación del alumno con NEE asociadas a discapacidad física en el contexto escolar.

## **DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA**

El caso que exponemos en este artículo es el de un alumno de tres años, escolarizado desde el pasado mes de septiembre en 1ºCurso del Segundo Ciclo de Educación Infantil en un centro ordinario, el Colegio Público Benjamín Mateo de Langreo. Llegó al colegio con un Dictamen Psicopedagógico de la Unidad de discapacidad física del Equipo regional de atención al alumnado con necesidades

específicas de apoyo educativo (ACNEAE), en el que se daban las directrices básicas y los recursos necesarios para que el alumno se integrase de forma adecuada: Maestros de Pedagogía Terapéutica (PT), y Audición y Lenguaje (AL), Auxiliar Educador (AE) y Fisioterapeuta, recibiendo tres sesiones semanales de fisioterapia.

Presenta RP en estudio, que afecta al área motora y del lenguaje, sin afectación cognitiva. No presenta alteraciones asociadas. Fue un niño nacido a término por cesárea, con una cardiopatía congénita que fue intervenida a los 14 meses de edad, sin secuelas. A principios de curso, realizamos la valoración fisioterápica destacando que a nivel motor grueso, el alumno mantiene la sedestación y moviliza miembros superiores e inferiores, y mantiene un buen contacto visual. La hipotonía muscular de base con debilidad generalizada hace que el control de cabeza y tronco sea algo inestable y no permita precisión y fuerza en el movimiento de las extremidades. No mantiene las posiciones de cuadrupedia, de rodillas, de pie o cuclillas. Requiere ayuda para la transferencia de tumbado a sentado. Voltea de forma asistida desde boca arriba a de lado. Aún no ha adquirido la marcha, por lo que se desplaza montado en un correpasillos de juguete impulsándose con los pies. Sentado en el suelo culea y gira las piernas como las agujas de un reloj. A nivel de motricidad fina, realiza una pinza gruesa y burda en pronación del antebrazo, sin oposición índice-pulgar. A nivel de la musculatura orofacial encontramos un tono muscular bajo, ligero babeo y no tiene lenguaje oral pero sí intención comunicativa. Presenta frecuentes infecciones respiratorias. Tiene una buena capacidad cognitiva, comprende todas las órdenes acordes a su edad, tanto en castellano como en inglés, ya que la madre se comunica con él en este idioma.

### ***1 El trabajo en equipo***

La inclusión educativa parte de la necesidad de que todos los miembros de la comunidad educativa colaboren en el proceso de enseñanza/aprendizaje del alumnado con NEE. Y no sólo del equipo de profesionales que trabajamos en el centro y que de una forma u otra intervenimos, sino también de las familias y de todo el alumnado. Desde nuestro centro hemos optado por un modelo de coordinación transdisciplinar con los alumnos de NEE derivadas de discapacidad motora. En primer lugar elaboramos un Plan de Trabajo Individualizado, en el que se recogen todas las características del alumno, los apoyos y adaptaciones realizadas con el fin de alcanzar los objetivos y competencias curriculares de su nivel de escolarización. En este caso, del segundo Ciclo de Educación Infantil, cuyas áreas son: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal, Conocimiento del entorno, y Lenguajes: comunicación y representación. Debido al carácter itinerante de la fisioterapeuta, las coordinaciones del equipo se realizan mediante reuniones establecidas, pequeñas charlas en los cambios de clase, en los recreos o vía telefónica, ya que ésta ha de ser constante para dar respuesta a las necesidades cotidianas del alumno que nos vamos encontrando. Además, esta coordinación debe ser extensiva a la familia del alumno, esencial en su entorno, y fomenta un trabajo en equipo que ayuda a solventar y ajustar las



necesidades nuevas y cambiantes que van surgiendo. Fruto de esta coordinación es la agenda comunicativa, creada para que el alumno exprese sus necesidades y un resumen de su trabajo y comportamiento diario. Con ella, los padres reciben la información y el alumno desarrolla más autonomía comunicativa. Para ello valoramos las estrategias y conceptos que debíamos trabajar: la fecha, las asignaturas, el aperitivo, ..., y utilizando la motricidad fina, mediante la pinza digital, el alumno selecciona los pictogramas comunicativos y señala con la mano la opción elegida a la vez que emite un sonido. Entre todos, tutora, orientador, maestra de PT, maestro de AL, AE y fisioterapeuta, nos pusimos de acuerdo para que con una sola actividad, pudiese en práctica diferentes destrezas: intelectuales, motrices y comunicativas ( Figura 1 ).

### **2 Objetivos específicos de fisioterapia**

Los objetivos de fisioterapia están consensuados con la Unidad de la discapacidad física del Equipo regional del ACNEAE y por el equipo educativo del centro. Parten de una visión global de participación del alumno en su entorno. Y son punto de partida para un trabajo inclusivo en el aula, en la familia y en la sociedad.

- ✓ Conseguir un buen control postural.
- ✓ Desarrollar los patrones básicos de movimiento: volteo, gateo, reptación, y las transferencias de tumbado a sedestación y el paso a bipedestación.
- ✓ Adaptar el espacio para facilitar los desplazamientos del alumno por el centro y en el patio reforzando su esquema espacial y corporal.
- ✓ Fomentar reacciones de equilibrio y enderezamiento y ajustes posturales para superar pequeños desequilibrios en el ámbito escolar.
- ✓ Incrementar la coordinación oculo-manual-pédica.
- ✓ Mejorar la manipulación gruesa y fina.
- ✓ Reeducar la musculatura orofacial.
- ✓ Utilizar la fisioterapia respiratoria para favorecer la limpieza de secreciones.
- ✓ Establecer una comunicación eficaz con el alumno.

### **3 En el aula de fisioterapia**

Los fisioterapeutas somos los especialistas del movimiento en todas sus formas y matices. Trabajamos de forma individual con el alumno en el aula y dentro del grupo en los diferentes espacios escolares, sobre todo, en el aula de infantil, para conocer perfectamente el entorno y el currículum escolar, y así, poder dar respuesta a las necesidades motrices, prerrequisitos para lograr la inclusión. El trabajo en equipo hace que la fisioterapia tenga continuación en las aulas y viceversa ( Figura 2 ).

#### **4 En el aula de infantil**

Fue necesario adaptar el aula de infantil porque es su centro de referencia. Por ello, nuestra intervención debe estar consensuada con los profesionales que trabajan en el aula (tutora, especialistas, AE,..) atendiendo a su forma de organización y trabajo para facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, lograr un posicionamiento que permita seguir visualmente a la maestra, interactuar con sus compañeros y utilizar los materiales de clase ( Figura 3 ).

Incidimos en la sedestación porque es su postura habitual. Un buen control postural facilita que el alumno trabaje cómodo, con un buen alineamiento y enderezamiento músculo-esquelético, evitando deformidades, manteniendo la horizontalidad de la mirada, y por ende el nivel de atención. Para ello, realizamos un asiento de yeso acoplado a su silla, en posición activa y un reposapiés a 90°. Tras unos días, la tutora y la PT detectaron que el alumno no mantenía los pies en el reposapiés y decidimos colocar un tope para mantenerlos correctamente. La mesa está inclinada 20°, añadiendo tacos en las patas delanteras, y tiene un tapete antideslizante para que no resbalen los materiales de aula. Éstos deben estar al alcance del alumno para que pueda gestionarlos y se distribuirán de forma que pueda acceder a ellos con ambos miembros superiores, incluso realizando giros e inclinaciones de tronco. También le podemos ofrecer objetos por encima de su cabeza para que extienda los brazos y el tronco activando la musculatura extensora. Con la inclinación de la mesa favorecemos el control de los miembros superiores, sobre todo de la muñeca y la mano, para estabilizar el trabajo de la muñeca en la motricidad fina y el grafismo. Aprovechando la gran variedad de materiales que nos brinda el aula de infantil, como plastilina, pintura de dedos, velcros, punzones, gomets, ensartables, ceras gruesas, tijeras adaptadas, pinceles,... podemos trabajar distintas destrezas manipulativas gruesas y finas, ideales para nuestro alumno. No debemos olvidar que sus manos juegan un papel fundamental en su sistema de comunicación y en los logros conseguidos.

#### **5 En psicomotricidad**

La clase de psicomotricidad, el juego en rincones, la relajación, son momentos propicios para desarrollar el volteo, la reptación y el gateo, previos a la marcha. Nos ayudamos con colchonetas, bancos, rampas y puentes de foam, tanto en el aula de fisioterapia como en psicomotricidad, donde estos patrones de movimiento serán reforzados por imitación de sus iguales. El contacto físico con los demás es habitual y para que un niño con discapacidad motora, inestable, se sienta seguro, es importante reforzar el equilibrio activando la reacción del paracaídas con apoyo de las manos y ajustando el resto del cuerpo. ( Figuras 4 y 5 ).

También practicamos la coordinación oculo-manual, algo que es tan sencillo como lanzar y recibir objetos o darle una patada a un balón, para nuestro alumno tiene cierta dificultad. Por eso, tendremos que cambiar la posición de juego y utilizar materiales apropiados como pelotas de espuma de menor peso que favorezcan el



agarre, pelotas de diferentes texturas y tamaños, aros, raquetas, globos, de modo que vayamos aumentando la dificultad poco a poco. Por ejemplo, para encestar una pelota podemos practicar la transferencia de sentado a de pie, ayudándolo desde detrás y sujetándolo por la pelvis, y desde aquí conseguir el movimiento coordinado de los miembros superiores para meter canasta. El juego es la actividad sensoriomotora principal que desarrollan los niños a esta edad y la más motivadora para el aprendizaje.

### **6 En las autonomías**

Mediante el Programa de Autonomía, la AE se encarga de iniciar las autonomías básicas de la vida diaria en el contexto escolar: calzado, vestido, mochila, almuerzo, control de esfínteres. Dar continuidad a las pautas motrices sobre manejo, desplazamiento, control postural, abrochado del mandilón, alimentación, baño,..., no sólo en el centro sino también en las salidas al entorno, excursiones, actividades... es prioritario si queremos una verdadera educación inclusiva.

### **7 En el aula de los maestros especialistas: PT y AL**

El trabajo en el aula de los maestros especialistas es igual en cuanto a control postural y espacial, y motricidad fina y gruesa, que el desarrollado en el aula de infantil, facilitando su máxima participación. Nuestra coordinación con todo el equipo debe ser estrecha y con un *feedback* continuo, y más aún con estos especialistas. Junto al maestro de AL preparamos la musculatura de la mímica y las estructuras orofaciales, y realizamos un programa para disminuir el babeo con vendaje neuromuscular y trabajamos técnicas respiratorias.

### **8 En el aula de nuevas tecnologías**

El acceso a las nuevas tecnologías es fundamental porque también va a ser un medio de comunicación para nuestro alumno. El uso de materiales adaptados como teclados, planos inclinados para facilitar el uso del ratón y un adecuado control postural son beneficiosos (Figura 6).

### **9 La adaptación del espacio, los desplazamientos por el cole y el patio**

Un alumno con movilidad reducida, por la cantidad de adaptaciones y dispositivos que utiliza, debe plantearnos la necesidad de redistribuir el espacio en el aula permitiéndole la máxima autonomía y movilidad sin obstáculos, la exploración de los rincones con sus compañeros, una rápida entrada y salida al aula y un buen control de los dispositivos y materiales como la pizarra digital o el ordenador. Se desplaza en una moto-correpasillos "Jumper" o sentado en un andador tipo Pony que solicitamos a la Unidad de la discapacidad física del Equipo regional. El patio es el gran espacio de juego por excelencia, conseguir que sea participativo es un reto para todos. Programas como "los recreos inclusivos" que adaptan los juegos a la diversidad del alumnado son muy positivos. Nuestro alumno disfruta en el recreo con sus compañeros y toma parte de forma activa. (Figuras 7 y 8).

### **10 Actividades sensibilizadoras del alumnado**

Si nosotros, profesionales de la educación tenemos mucho que aprender acerca de la discapacidad, de sus posibilidades y limitaciones, de las distintas formas de alcanzar las metas; el alumnado también necesita experiencias que creen empatía con sus compañeros con diversidad funcional para cambiar el enfoque y abrirse al proceso inclusivo. Jornadas de discapacidad con el lema “Ponte en mi lugar” a través de las distintas discapacidades motora, intelectual, auditiva, visual,...; charlas de higiene postural, deporte adaptado...o simplemente respuestas sencillas a sus dudas del día a día, hacen que la inclusión sea una realidad.

### **11 Otras coordinaciones**

El fisioterapeuta es un profesional con doble vertiente, educativa y sanitaria y por ello, es buen enlace con el ámbito sanitario. La coordinación con médicos rehabilitadores, neurólogos, traumatólogos, ortopedas,..., es necesaria para obtener resultados más ajustados al contexto real.

### **EVIDENCIAS**

La evidencia científica nos dice que el éxito de la participación depende de factores individuales, familiares y del entorno (Carey, 2012), existiendo numerosas herramientas estandarizadas, aparte de la observación directa, que miden cuanti y cualitativamente, el nivel de ésta, como los propios indicadores de la CIF entre otros. Este complejo sistema factorial nos hace ver la inclusión como un desafío continuo cuyo objetivo no es otro que lograr una educación normalizada. Desafío, que empieza por un trabajo coordinado de toda la comunidad educativa. En las siguientes figuras podemos observar algunos ejemplos de inclusión en diferentes momentos escolares.



Figura 1. La agenda comunicativa



Figura 2. El aula de fisioterapia



Figura 3. El aula de infantil



Figura 4. Psicomotricidad



**Figura 5. Juego en rincones**



**Figura 6. El aula de nuevas tecnologías**



**Figura 7. Los desplazamientos**



**Figura 8. El patio**

## CONCLUSIONES

El trabajo coordinado transdisciplinar del equipo educativo, del que forma parte el fisioterapeuta, fomenta la participación del alumnado de NEE asociadas a discapacidad física o motora en el contexto escolar y facilita su acceso al currículum. La fisioterapia aporta estrategias que mejoran las capacidades físicas y la funcionalidad de estos alumnos y la adaptación del entorno, que incrementan significativamente las posibilidades de la educación inclusiva.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, A. L., Alcedo M.A. (2001). *Necesidades Educativas especiales derivadas de la discapacidad física*. Recuperado (01.02.2017) de: <https://goo.gl/6m3Lns>
- Aznar, F., Cegarra, M., García, J.L. (2001). *El fisioterapeuta y la escuela*. Fisioterapia U.C.A.M. (0): 55-62.
- Cano de la Cuerda, Collado Vázquez. (2012). *Neurorehabilitación, Métodos específicos de valoración y tratamiento*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Carey H, Long, T. (2012). *The pediatric physical therapist's role in promoting and measuring participation in children with disabilities*. *Pediatr Phys Ther.* , The Ohio State University, Columbus, Ohio, 24(2):163-70.
- Effgen,S. (2013). *Meeting the Physical Therapy Needs of Children*. Philadelphia. F.A. David Company.

- Hidalgo, A. efisiopediatric. (2016) Portal de fisioterapia para padres y profesionales. Relación entre Función y motricidad gruesa con Actividad y la Participación. Recuperado (01.02.2017) de <https://goo.gl/Lxihhq>
- Kaminker, M., Effgen, S. (2015). *Provision of School-Based Physical Therapy Services. Pediatric Physical Therapy*, New Jersey University of Kentucky, 27(2):169.
- Narbona, A, Schlumberger, E. (2008). Retraso psicomotor. *Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Pediatría*. Ed. Asociación Española de Pediatría. (Cap 21, pp 151-157)
- Organización Mundial de la Salud. (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad. Madrid. Edición española del IMSERSO.
- Palisano, R.J., Campbell, S.K., Orlin, M. (2014). *Physical Therapy for Children*. London: Elsevier Health Sciences.
- Ruiz-Salmerón, F. (2015). *Guía básica de fisioterapia educativa*. Murcia. Consejería de Educación y Universidades. Servicio de Publicaciones y Estadística.
- Solla C. (2013). *Guía de Buenas Prácticas en Educación Inclusiva*. Madrid: Save the Children.