

# Inclusión socioeducativa en niños con parálisis cerebral considerando discapacidad intelectual y física

## Socio-educational Inclusion in Children with Cerebral Palsy considering Intellectual and Physical Disability

Jessica Noble<sup>1</sup>   
Esteban Inga<sup>2</sup>  

<sup>1</sup> Magister en Educación Especial mención en Educación de las Personas con Discapacidad Múltiple – Institución: Universidad Politécnica Salesiana. Correo electrónico: lzbthnrg@gmail.com

<sup>2</sup> Doctor en Ingeniería – Institución: Universidad Politécnica Salesiana. Correo electrónico: einga@ups.edu.ec

Recibido: 19 de marzo de 2022

Aceptado: 12 de mayo de 2023

Publicado en línea: 10 de junio de 2023

Editor: Matilde Bolaño García 

**Para citar este artículo:** Noble-Guerrero, J., Inga, E. (2023). Inclusión socioeducativa en niños con parálisis cerebral considerando discapacidad intelectual y física. *Praxis*, 19(2), 221-237.

## RESUMEN

La presente investigación se ejecutó con la finalidad de evidenciar el desarrollo de la inclusión educativa de niños con parálisis cerebral, considerando que un entorno incluyente debe potenciar las capacidades del estudiante para acceder a la información. En este contexto, se propuso un mapa de ruta de prácticas de inclusión que contemplan discapacidad intelectual y física. Como primera medida, se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo en el que se tuvieron en cuenta artículos científicos a niveles mundial, regional y nacional. Asimismo, tomando las bases de datos Web of Science y Scopus, se realizó un análisis bibliométrico a través de VOSviewer para identificar los países con mayor aporte científico en el campo de la discapacidad múltiple, las universidades que presentan dichos trabajos y los investigadores más relevantes en relación con la cantidad de citas. Los resultados se evaluaron a través del método analítico-sintético, contrastándolos con los objetivos planteados. Se halló que, a escala mundial, los países con mayor impacto científico en el ámbito mencionado son Estados Unidos, Australia e Inglaterra. Por otra parte, se aplicaron encuestas por medio de Microsoft Forms a padres de familia y docentes de niños con parálisis cerebral. Se concluye que el análisis bibliométrico respalda unos resultados funcionales y sustentables del trabajo, promulgando el impacto científico en la educación.

**Palabras clave:** inclusión educativa; parálisis cerebral; educación especial; discapacidad.

## ABSTRACT

This research is carried out with the purpose of demonstrating the development of educational inclusion of children with cerebral palsy, since the inclusive environment must enhance the student's abilities to promote access to information. In this context, a roadmap of socio-educational inclusion practices in children with cerebral palsy is proposed considering intellectual and physical disability. A descriptive research is developed, scientific articles are evaluated with a global, regional and national focus; Additionally, a bibliometric analysis will be carried out through VosViewer to identify the countries with the greatest scientific contribution in the field of multiple disabilities, the universities that present research and the most relevant researchers in relation to the number of citations. The verification database will come from Web of Science and Scopus, the results obtained will be evaluated through the analytical-synthetic method that will allow contrasting the objectives set with the results found in the investigation. The investigative procedure finds that, worldwide, the countries with the greatest scientific impact are the US, Australia and England, highlighting the one that stands out around inclusion, surveys were applied through Microsoft Forms to parents and teachers of children with cerebral palsy. Finally, the work considered the bibliometric analysis, which is evidenced in the, which supports functional and sustainable results, promulgating the scientific impact on education.

**Keywords:** educational inclusion; cerebral palsy; special education; disability

## INTRODUCCIÓN

Hablar de inclusión educativa significa adentrarse en un incipiente campo de la educación, que se encuentra en desarrollo y donde se articulan la educación especial, la inicial, la básica y el bachillerato. En este contexto, se entiende por inclusión el proceso enfocado en respaldar las diferencias individuales de todos los alumnos para así brindar una calidad educacional que permita aceptar y reconocer la diversidad, la cual es positiva y enriquecedora cuando las instituciones educativas se comprometen con esa variedad y realizan las adaptaciones necesarias al currículo (Cornejo *et al.*, 2017).

Así las cosas, la formación de los docentes demanda conocimientos y estrategias orientados a la educación inclusiva como un proceso vivencial diario. De igual modo, es fundamental involucrar a las autoridades de educación, docentes, estudiantes y familias, ya que desempeñan un rol crucial en contribuir con las iniciativas requeridas para que los alumnos con necesidades educativas especiales y aquellos sin estas necesidades puedan interactuar y ser aceptados. Los educadores pueden promover esta inclusión al identificar los respaldos necesarios para los estudiantes mediante enfoques pedagógicos creativos. (Silva Sid E., 2020).

Los alumnos con parálisis cerebral realizan sus actividades escolares mediante supervisión constante, ciertas adaptaciones y asistencia según sea el caso. Spiller *et al.* (2019), por ejemplo, contemplan en su trabajo diferentes dispositivos de autoayuda, como pantallas táctiles, *mouse* de seguimiento ocular, entre otros, que contribuyen a proporcionarle independencia al estudiante y a mejorar el ambiente escolar. Gomez-Beleño y López-Muñoz (2016), por su parte, hallaron que la ausencia de tecnología limita el desempeño en la educación, la movilidad y la comunicación de esta población, y para Williams y Dorto (2002) resulta significativo que este tipo de ayuda asistida sea personalizada según la necesidad de ajuste de cada persona, de forma que no sirve para todos por igual. En ese sentido, Cruz-Vadillo e Iturbide-Fernández (2019) consideran esencial centrarse en apoyos y habilidades, mas no en las dificultades de los estudiantes, para lograr una verdadera inclusión, ya que el profesorado que construye conceptos desde el déficit puede generar barreras, las cuales Corrales *et al.* (2016) dividen en tres clases:

infraestructura, gestión institucional y proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las personas con parálisis cerebral habitualmente presentan inconvenientes relacionados con el lenguaje, deficiencia mental, trastornos, epilepsia, problemas de conducta, visuales o auditivos, etc. Así pues, este tipo de alumnado se enfrenta cada día a diferentes barreras que se producen en los entornos de enseñanza-aprendizaje y que condicionan su participación activa. Para lograr un ambiente inclusivo dentro del aula integradora, Fernandes *et al.* (2020) proponen apoyarse en los juegos digitales puesto que motivan, proporcionan accesibilidad y generan mayor autonomía (Martínez Vélez A., 2013).

En todo caso, es fundamental respetar el potencial de cada individuo y siempre comparar cada logro desde el punto inicial del alumno dado que todos sus éxitos son valiosos (Martins *et al.*, 2018). Asimismo, conviene eliminar los prejuicios hacia las personas con NEE ya que en la investigación de Ocampo (2018) se concluye que el número de estudiantes se reduce a medida que el grado de discapacidad aumenta. De forma semejante, no se ha establecido una postura firme desde los derechos humanos para permitir la implementación de políticas suficientes que respalden y favorezcan a los alumnos con discapacidad (Malagón-Pinzón *et al.*, 2018). Así lo reflejan la evidente desvinculación entre las medidas existentes para atender a este grupo poblacional y la falta de planes de orientación para docentes (Pereira *et al.*, 2018).

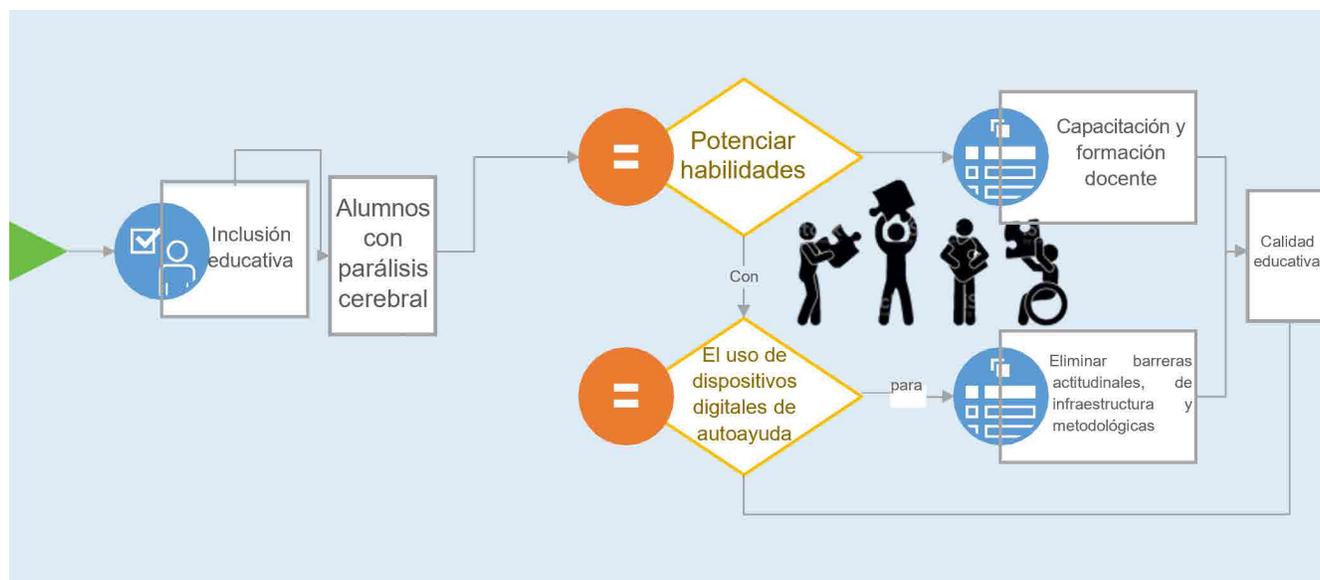
La figura 1 muestra de forma esquemática qué requiere una estrategia educativa para propiciar calidad en la formación de estudiantes con NEE y evitar la discriminación. Según esta propuesta, es fundamental diagnosticar las áreas para adaptar, preparar o ajustar el diseño curricular, desarrollar y sostener el seguimiento, y evaluar (Imms, 2008).

Integrar a alumnos con parálisis cerebral o NEE conlleva una labor en conjunto entre la comunidad educativa y los padres de familia, basada en desarrollar y trabajar con el estudiante a partir de sus habilidades y fortalezas para ayudar al crecimiento de estas. El docente, por lo tanto, necesita de capacitación y actualización constante para usar adecuadamente los instrumentos curriculares y el material de apoyo, además de mejorar el proceso de enseñanza-apren-

dizaje. Para dicho fin, es posible ayudarse con dispositivos tecnológicos que motivan, incrementan el interés, desarrollan la creatividad y facilitan la inte-

racción y la autonomía del estudiante para alcanzar así una verdadera inclusión educativa. (Palomares-Ruiz *et al.*, 2016).

**Figura 1.** Modelo inclusivo para potenciar habilidades en niños con parálisis cerebral.



**Fuente:** elaboración propia.

Con fundamento en lo expuesto, los objetivos de la investigación fueron: (1) proponer un mapa de ruta de prácticas de inclusión educativa en niños con parálisis cerebral considerando discapacidad intelectual y física; (2) determinar los aportes científicos significativos para coadyuvar con la inclusión socioeducativa de niños con parálisis cerebral, y (3) sintetizar los instrumentos de valoración en el proceso de inclusión socioeducativa en niños con parálisis cerebral.

En adelante, este artículo se organiza de la siguiente manera: a continuación, describe la metodología de la investigación; luego se presentan los resultados del análisis bibliométrico y de las encuestas, para finalizar con una discusión en torno a los textos revisados y las conclusiones.

## METODOLOGÍA

El presente estudio se realizó durante el año 2020-2021 y siguió un enfoque cualitativo usando TIC. El diseño de la investigación, como se ve en la figura 2, partió del método histórico y descriptivo ya que indaga una temática poco abordada, esto es, la descripción del desarrollo de la inclusión de ni-

ños con parálisis cerebral. En ese orden de ideas, se evaluaron artículos científicos a escalas mundial, regional y nacional, y además se llevó a cabo un análisis bibliométrico a través de VOSviewer para identificar los países con mayor aporte científico en el campo de la discapacidad múltiple y parálisis cerebral, las universidades que presentaron dichos trabajos y los autores más relevantes en relación con el número de citas.

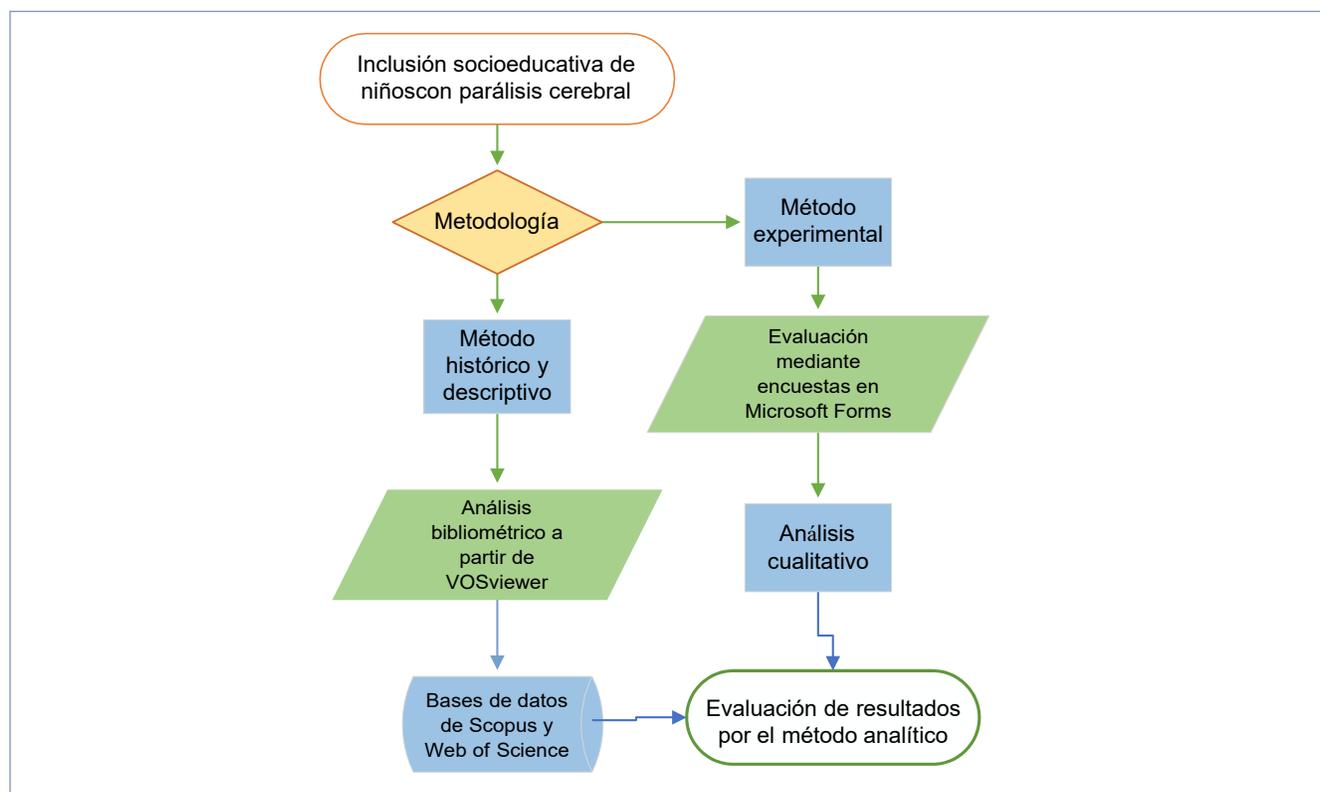
La información recolectada para ejecutar el análisis bibliométrico provino de las bases de datos de Web of Science y Scopus, consideradas como las más importantes y valoradas incluso por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) para la categorización de investigadores y la acreditación de carreras de grado y programas de posgrado. Al utilizar como palabras clave “educación inclusiva”, “parálisis cerebral” y “discapacidad intelectual y física”, se obtuvieron 2000 artículos por cada búsqueda, los cuales fueron sometidos a un posterior análisis cualitativo por medio del software QDA Miner. De tal forma se codificó la concurrencia de temas relacionados con la inclusión socioeducativa y la parálisis cerebral en los documentos seleccionados, lo que permitió generar un mapa de ruta

sobre las prácticas de inclusión en niños con NEE, considerando discapacidad intelectual y física.

Sumado a lo anterior, se aplicaron encuestas a través de la plataforma Microsoft Forms. Estas consultas estuvieron dirigidas a docentes y padres de niños con parálisis cerebral para conocer su punto de vista

y la manera en la que han vivido la inclusión. De esta forma se identificaron fortalezas y debilidades existentes en la educación que reciben los alumnos con NEE y sus prácticas inclusivas. Todos los resultados fueron evaluados a través del método analítico-sintético, que permite contrastar los objetivos planteados con los hallazgos de la investigación.

**Figura 2.** Proceso metodológico para evaluar y caracterizar la problemática.



Fuente: elaboración propia.

## RESULTADOS

En la figura 3 se presenta el mapa de ruta propuesto a la luz de la investigación. Según el esquema, la comunidad educativa —es decir, padres de familia, alumnos y, en especial, docentes— debe reconocer la diversidad de estudiantes que se encuentran en la institución educativa e identificar sus fortalezas, habilidades y talentos. Con base en estos hallazgos, se recomienda realizar las adaptaciones necesarias para la persona con NEE y determinar a su vez los apoyos y las estrategias que mejor atiendan sus requerimientos, estimulen sus destrezas y mantengan la motivación. En este sentido, puede explorarse el uso de recursos y dispositivos tecnológicos como pizarras interactivas, *mouse* ocular, tableros de comunicación o aplicacio-

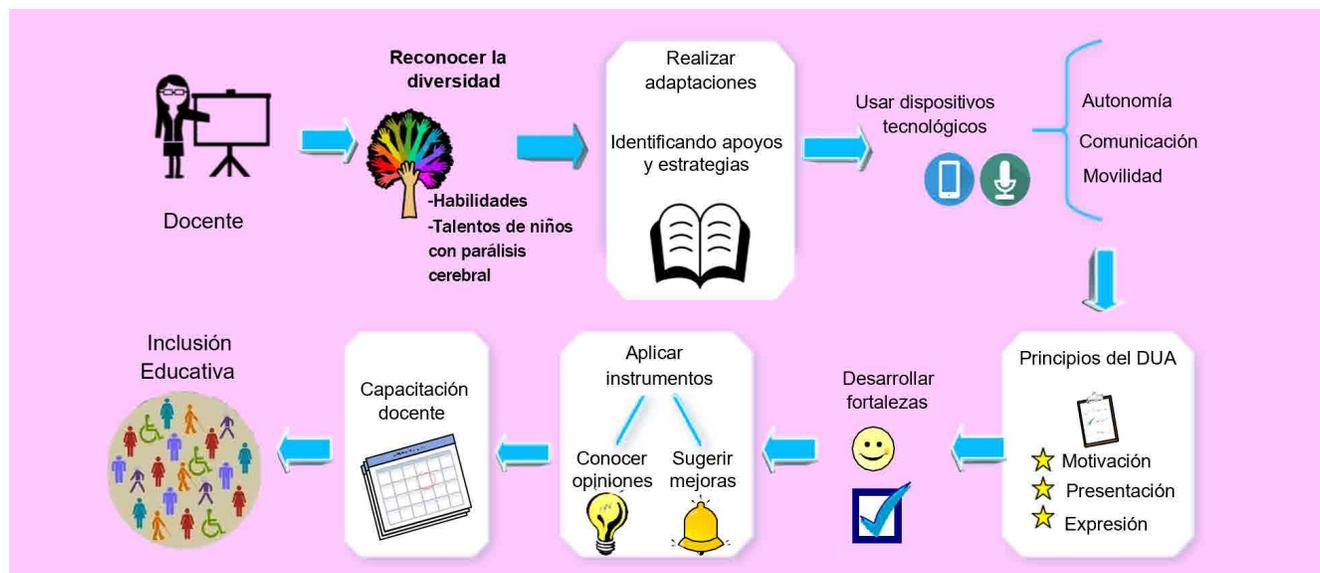
nes para convertir textos e imágenes en audios, los cuales fomentan la autonomía, la comunicación y la movilidad, enriqueciendo la vida del estudiante.

Además, el maestro tiene a disposición los principios del diseño universal de aprendizaje, el cual brinda tres principios para atender a la diversidad, motivación, representación, acción y expresión. Al proporcionar opciones para la motivación, la presentación del tema y las estrategias de acción y expresión, este enfoque contribuye a eliminar barreras dentro de la comunidad educativa y a que el estudiante con parálisis cerebral se pueda desarrollar plenamente a partir de sus fortalezas. Del mismo modo se pueden aplicar instrumentos, como cuestionarios, para recolectar información y opiniones sobre la inclusión

educativa, con miras a proponer cambios y mejoras precisas. Además, es importante que los docentes cuenten con capacitaciones constantes y creen am-

bientes en donde el proceso de enseñanza-aprendizaje sea beneficioso y, sobre todo, no excluya a ningún alumno.

**Figura 3.** Esquema del mapa de ruta de prácticas de inclusión educativa en niños con parálisis cerebral.

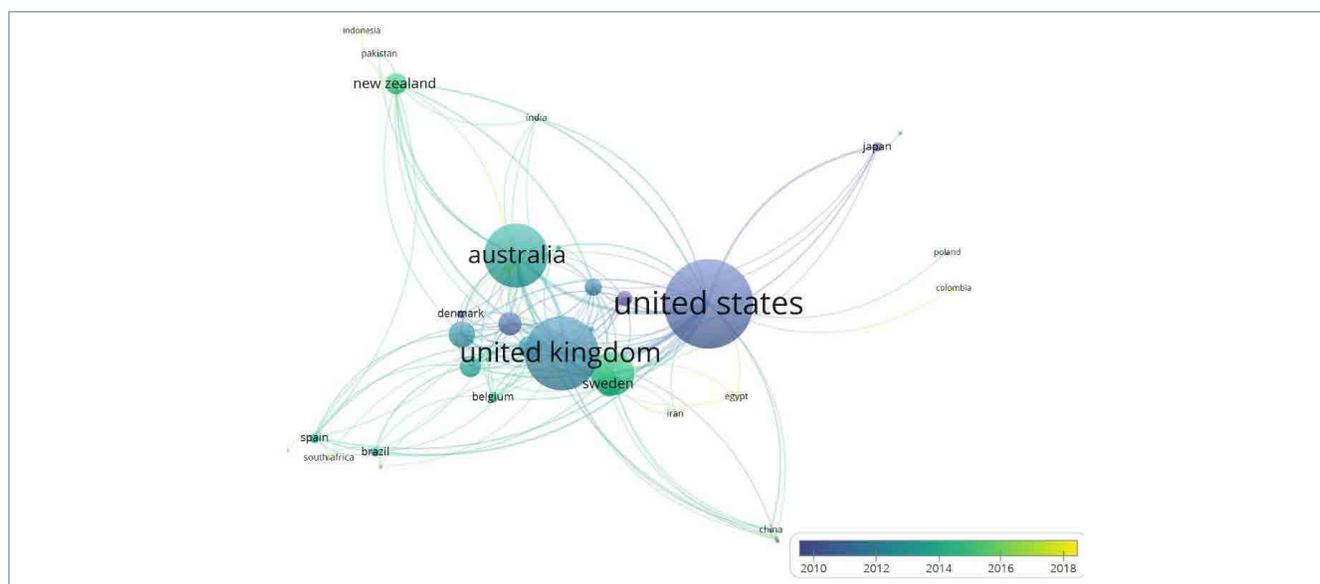


Fuente: elaboración propia.

La figura 4 sintetiza el análisis bibliométrico en torno a la inclusión de alumnos con parálisis cerebral en la educación. Como se puede observar, los países que han logrado un mayor aporte científico en la materia y obtienen mayores registros en la comunidad

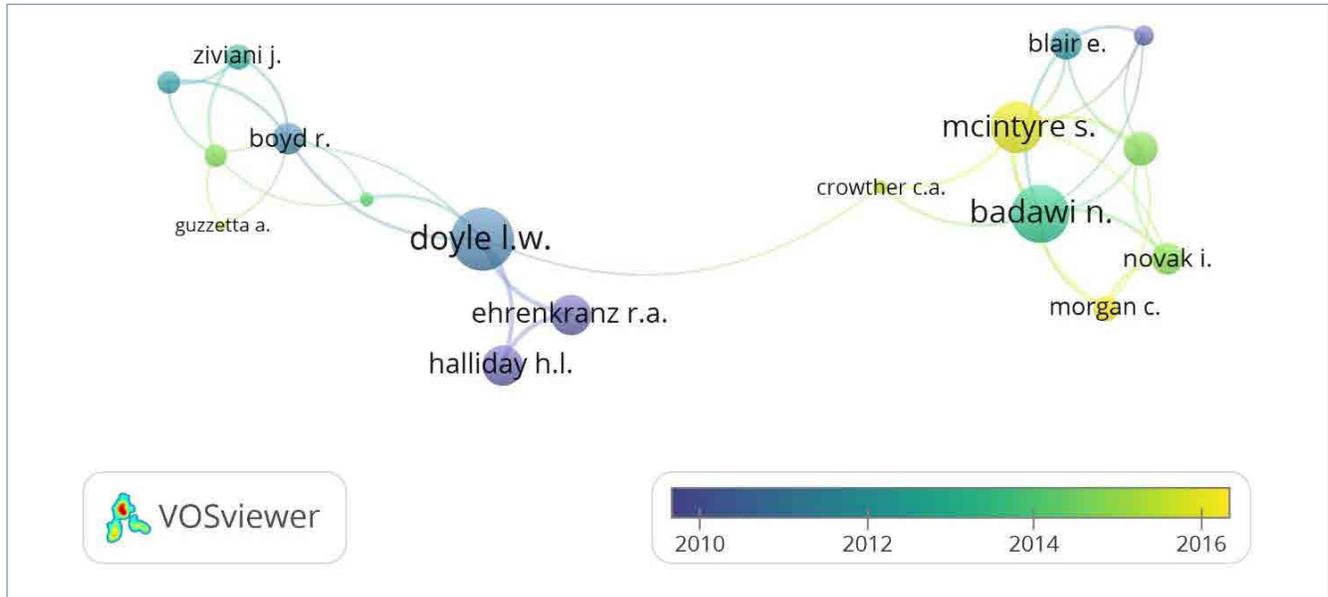
científica, con base en Scopus, son Estados Unidos, Reino Unido y Australia. Por lo tanto, convendría aprovechar el conocimiento generado desde dichos territorios para generar experiencias propias de enseñanza-aprendizaje inclusivas.

**Figura 4.** Análisis por países (Scopus).



Fuente: elaboración propia.

**Figura 5.** Autores relevantes en Scopus, años 2010-2016.



Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, la figura 5 y la tabla 1 muestran los diez principales autores más relevantes con publicaciones en materia de educación inclusiva en Scopus entre 2010 y 2016, ordenados según el impacto del enlace. También se puede ver el número de docu-

mentos publicados de cada investigador dentro de esta base de datos y las veces que han sido citados en otros estudios, reflejando atmósferas investigativas sobre las prácticas de inclusión que terminan por enriquecer los procesos de aprendizaje.

**Tabla 1.** Investigadores con publicaciones de mayor impacto en Scopus.

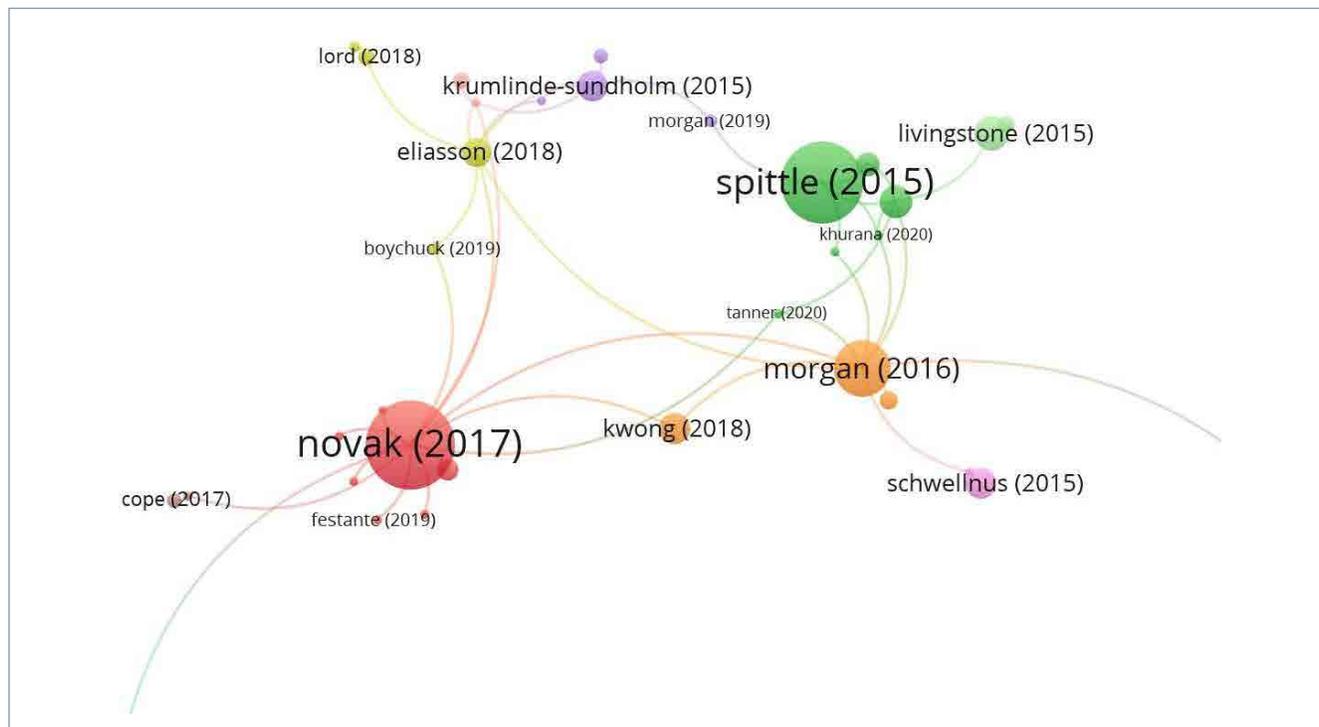
Ítem	Autor	Documentos	Citas	Impacto del enlace
1	L. W. Doyle	13	1629	22
2	N. Badawi	11	561	20
3	S. McIntyre	7	851	18
4	R. Ehrenkranz	7	843	14
5	H. L. Halliday	7	843	14
6	S. Goldsmith	5	995	12
7	D. Landau	7	83	12
8	E. Sheiner	7	83	22
9	E. Blair	5	422	11
10	R. Boyd	12	1149	11

Fuente: elaboración propia.

De igual forma, en la figura 6 se muestra el mismo tipo de análisis a partir de la base de datos de Web of Science. Según el número de citas de cada

autor, en este caso el más importante es Novak, con sus publicaciones de 2017, seguido de Spittle en 2015.

**Figura 6.** Autores según el número de citaciones en Web of Science.



**Fuente:** elaboración propia.

En la tabla 2 se muestran también los autores en Web of Science que han tenido enlaces de mayor impacto. En primer lugar se presenta Landau, seguido por Sheiner y Bandawi. Además, se detalla el número de documentos publicados y las citas.

**Tabla 2.** Autores relevantes para la comunidad científica en Web of Science.

Ítem	Autor	Documentos	Citas	Impacto del enlace
1	D. Landau	5	18	5
2	E. Sheiner	5	18	5
3	N. Badawi	6	61	3
4	Novak	6	56	3
5	R. N. Boyd	7	40	0
6	J. W. Gorter	5	12	0

**Fuente:** elaboración propia.

**Praxis**

Seguidamente, por medio del software QDA Miner se elaboró un análisis cualitativo y se codificó el texto de artículos de revistas. Como se ve en la figura 7, “prácticas de inclusión” es el término que se usa con más frecuencia en los documentos. De este modo se hace referencia a la accesibilidad a los recursos que se brindan a los estudiantes, los ajustes razonables,

el respeto del ritmo de aprendizaje de cada alumno, las políticas institucionales y la participación activa de la comunidad educativa.

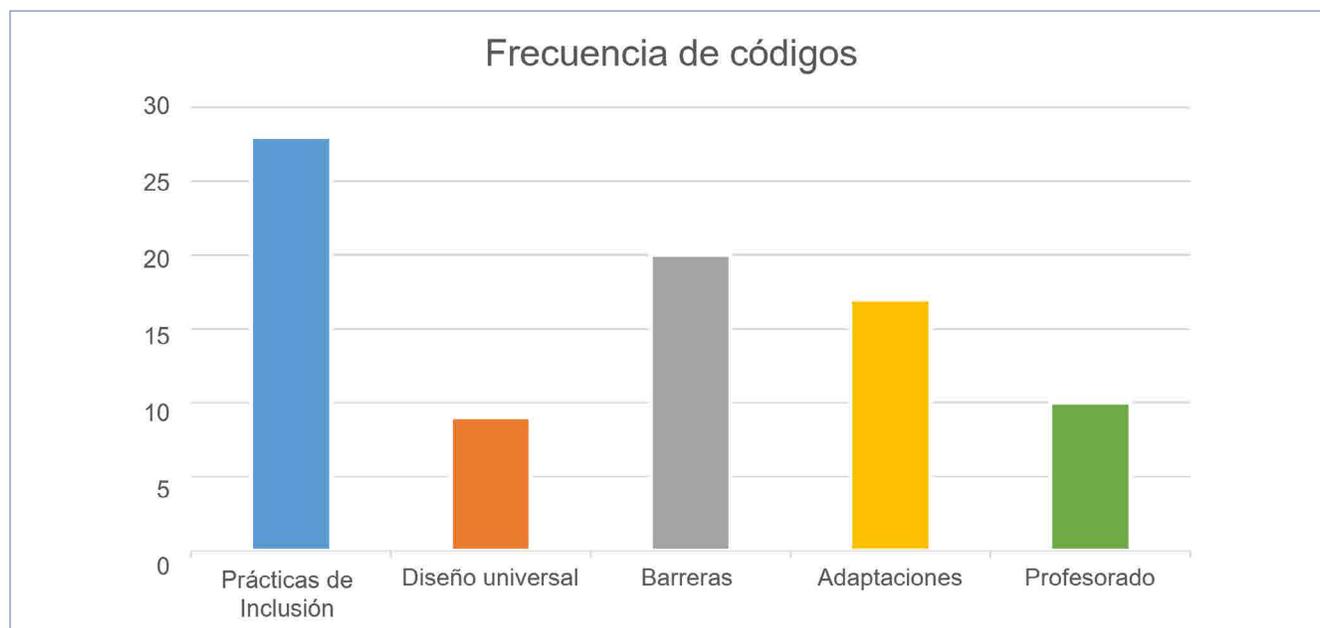
En los artículos también existe interés por las barreras que se generan, ya sean actitudinales, de aprendizaje o de infraestructura, las cuales dificultan el

desarrollo de la autonomía del estudiante y obstaculizan las condiciones de igualdad de las personas. También se aborda el tema de las adaptaciones, ya sean de espacios, de objetos o curriculares, que ofrecen la posibilidad de adecuarse conforme a las necesidades del estudiante.

La siguiente categoría es el profesorado. Tomando en cuenta que los docentes son uno de los princi-

pales actores del proceso formativo y, por ende, necesitan preparación y capacitación, este hallazgo se encuentra relacionado con el principal contenido de la presente investigación. Por último se encuentra el diseño universal de aprendizaje, que permite a todo el alumnado motivarse, desarrollar conocimientos y habilidades e implicarse en el aprendizaje mediante métodos, recursos, objetivos educativos y evaluaciones.

**Figura 7. Claves identificadas mediante análisis cualitativo en QDA Miner.**



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, las encuestas aplicadas a 21 docentes de diversas instituciones demuestran que 14 de ellos trabajan en instituciones privadas; 5, en fiscales, y 2, en fiscomisionales. Asimismo, 9 de ellos han tenido la oportunidad de trabajar con personas con parálisis cerebral. También se observa que el 67 % de los profesores consultados consideran importante capacitarse constantemente ya que así mejoran la eficacia en el desarrollo de su labor con estudiantes con discapacidad. A su vez, un 81 % mencionan la necesidad de educar a los jóvenes por medio de valores inclusivos para reducir la exclusión y el desconocimiento acerca de población con NEE, y el 46 % está de acuerdo con que se deben realizar modificaciones en los planes de estudio para dichos alumnos, lo cual está sumamente relacionado con las adaptaciones.

Igualmente, el 40 % de los encuestados está de acuerdo en que los niños con parálisis cerebral de-

ben tener acceso a los mismos recursos educativos que lo demás estudiantes. Sin embargo, el 27 % por otra parte está en desacuerdo toda vez que, según consideran, se debe tomar en cuenta la diversidad del alumnado y, si es necesario, realizar modificaciones y adaptaciones adecuadas que no sometan al niño con NEE a una tarea indebida. Según esta última postura, son los ajustes y apoyos brindados los que le deben permitir al alumno estar en igualdad de condiciones con los demás.

En la tabla 3 se reflejan, además de las anteriores, otras apreciaciones que también dan cuenta de la inclusión en diferentes aspectos. Cabe anotar que estos resultados se analizan a través de la escala de Likert empleando las siguientes siglas: TDA (totalmente de acuerdo), DA (de acuerdo), NDANED (ni de acuerdo ni en desacuerdo), EDESA (en desacuerdo) y TEDSA (totalmente en desacuerdo).

**Tabla 3.** Encuesta dirigida a docentes para evaluar innovación educativa.

Preguntas	TDA	DA	NDANED	EDESA	TEDSA
¿La inclusión de niños con parálisis cerebral requiere un grado importante de capacitación continua de los profesores?	67 %	28 %	5 %	0 %	0 %
¿Considera que usted promueve la participación activa de los estudiantes con parálisis cerebral en su aprendizaje?	19 %	52 %	29 %	0 %	0 %
¿Considera que usted utiliza evaluaciones que fomenten los logros de todos los estudiantes?	28 %	67 %	5 %	0 %	0 %
Cuando planifica actividades curriculares o extracurriculares, ¿tiene presentes las competencias de todos los niños de la clase?	33 %	62 %	5 %	0 %	0 %
¿Usted cree importante que los estudiantes aprendan en entornos basados en comunicación y TIC?	67 %	28 %	5 %	0 %	0 %
¿Considera necesario promover el desarrollo de valores inclusivos?	81 %	19 %	0 %	0 %	0 %
¿Considera importante que en la institución educativa existan normativas sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad?	76 %	24 %	0 %	0 %	0 %
¿Es necesario tener conocimientos sobre el diseño universal de aprendizaje?	62 %	38 %	0 %	0 %	0 %
¿Considera importante realizar adaptaciones curriculares de acuerdo a la discapacidad de la persona?	71 %	24 %	5 %	0 %	0 %
¿Considera que los estudiantes de la institución donde labora actualmente poseen valores inclusivos?	48 %	32 %	13 %	7 %	0 %
¿Considera importante que los estudiantes con parálisis cerebral tengan acceso a los mismos recursos educativos de sus pares?	27 %	40 %	6 %	27 %	0 %
¿Considera que se deben modificar los planes de estudio para mejorar el aprendizaje e impulsar la integración de todos los alumnos?	36 %	46 %	18 %	0 %	0 %

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 4, por otra parte, se observan los resultados de las encuestas realizadas a 20 padres de niños con parálisis cerebral para evaluar la ruta de las prácticas de inclusión en estudiantes con NEE. En este caso, 15 de los entrevistados tenían a sus hijos matriculados en instituciones privadas; 4, en instituciones fiscales, y 1, en fiscomisional. Además, el 65 % se mostró de acuerdo con que existen obstáculos en el desarrollo de la educación de jóve-

nes con parálisis cerebral, y el 40 % estuvo en desacuerdo con que dichos alumnos no son tratados con el debido respeto. Del mismo modo, el 32 % acusó algún tipo de burla hacia un estudiante con discapacidad, y el 55 % aseguran que han tenido que realizar algún cambio físico para acomodarse a la necesidad de sus hijos, es decir que se utilizaron diferentes herramientas que impulsan la autonomía del niño.

**Tabla 4.** Encuesta dirigida a padres de niños con parálisis cerebral.

Preguntas	TDA	DA	NDANED	EDESA	TEDSA
¿Los docentes de instituciones especializadas imparten una enseñanza adaptada a los estudiantes de mejor forma que los profesores de instituciones regulares?	35 %	45 %	5 %	15 %	0 %
¿Considera que existen obstáculos en la participación de la educación de niños con parálisis cerebral?	20 %	65 %	10 %	0 %	5 %
¿Cree que los niños con parálisis cerebral son tratados con respeto en el ámbito educativo?	20 %	25 %	15 %	40 %	0 %
¿Se toma en cuenta su opinión sobre la educación que se brinda a su hijo?	14 %	38 %	24 %	19 %	5 %
¿Las opiniones que tiene de los profesores de su hijo en general son positivas?	25 %	55 %	15 %	5 %	0 %
¿La situación del hogar o el entorno ayuda al aprendizaje de su hijo?	35 %	50 %	10 %	5 %	0 %
¿Ha tenido que generar algún cambio para acomodarse a alguna necesidad específica de su hijo?	55 %	40 %	5 %	0 %	0 %
¿Considera necesario que su hijo se encuentre escolarizado hasta el bachillerato?	50 %	30 %	15 %	5 %	0 %
¿Considera necesario que su hijo interactúe con niños sin NEE?	55 %	40 %	5 %	0 %	0 %
¿La infraestructura de la institución donde se encuentra su hijo limita su movilización?	21 %	53 %	16 %	10 %	0 %
¿Cree que la comunicación de los niños con parálisis cerebral es limitada?	20 %	40 %	20 %	20 %	0 %
¿Ha presenciado algún tipo de burla hacia niños con alguna discapacidad?	32 %	16 %	26 %	26 %	0 %
¿Es necesario que los niños con parálisis cerebral deban estar en una institución especializada?	26 %	37 %	21 %	16 %	0 %
¿Considera que los niños con parálisis cerebral puedan estar en instituciones regulares?	30 %	40 %	20 %	10 %	0 %
¿Considera que la comunidad donde vive es incluyente?	11 %	28 %	28 %	33 %	0 %

Fuente: elaboración propia.

La tabla 5 recopila variados instrumentos propuestos para apoyar la labor del profesor, brindando respuestas a la diversidad del alumnado a través del enfoque de la inclusión educativa. Esta selección

considera temáticas de investigación como la formación docente para atender a la diversidad, la actitud de los maestros, las medidas de atención a la diversidad y las opiniones acerca de la inclusión educativa.

**Tabla 5.** Instrumentos de valoración en el proceso de inclusión educativa.

Instrumento	Autor	Descripción
Escala de valoración de medidas de atención	Domínguez y Pino (2009)	Se analizan los ajustes razonables y las medidas de atención a la diversidad dentro del aula, tales como adaptaciones curriculares, refuerzo académico, acción del tutor y medidas de organización.
Cuestionario sobre medidas y estrategias de atención a la diversidad en alumnado con NEE	Gonzales (2012)	Este instrumento revela información sobre la respuesta por parte de la comunidad educativa, docentes y estrategias inclusivas que favorezcan a los alumnos con NEE.
Percepciones del profesorado sobre la atención a la diversidad	Colmenero (2006)	Se indagan la actitud, las fortalezas y las debilidades de los docentes hacia la inclusión dentro de la institución.
Cuestionario “El profesorado ante la escuela inclusiva”	Arró et al. (2004)	Es un instrumento que se usa para dar a conocer la opinión del docente sobre la metodología, el aprendizaje, las normas, el trabajo en equipo y el aprendizaje de la escuela inclusiva. Posibilita estudiar actitudes hacia la diversidad e inclusión.
Escala de opinión acerca de la educación inclusiva	Bravo (2013)	Instrumento que recoge información sobre los criterios de la educación inclusiva y las medidas para fortalecer las actitudes de inclusión.
Cuestionario “Escala para familias sobre la educación inclusiva”	Doménech y Moliner (2011)	Instrumento que arroja información sobre el conocimiento y las percepciones de las familias.

**Fuente:** elaboración propia.

Los instrumentos recopilados en la tabla 5 evidencian algunos recursos mediante los cuales se puede obtener información relacionada a la actitud del profesorado y la manera en que influye positiva o negativamente en el desarrollo de sus prácticas. Por consiguiente, identifican el perfil docente, su preparación y juicios que fomentan la exclusión o la inclusión. Así es posible valorar el trabajo de los maestros y verificar si se da respuesta a las necesidades de todos los alumnos. De igual manera, estas herramientas sirven de base para desarrollar estrategias de atención a la diversidad con más eficiencia.

Asimismo, los instrumentos son capaces de reflejar la opinión la familia del estudiante con parálisis cerebral y conocer, por ende, la satisfacción de los padres en torno a la educación y la atención que sus hijos reciben. En este sentido, los recursos reseñados establecen una evaluación y crean un canal de

comunicación más amplio ya que toman en cuenta la opinión de todas las personas implicadas en el proceso educativo para tener una visión amplia y tomar medidas respectivas.

## DISCUSIÓN

En la revisión de literatura en torno a la inclusión de niños con parálisis cerebral se hallaron referencias acerca de los procedimientos de rehabilitación (Veldre *et al.*, 2019), los procesos de cuidado (Bagnato, 2017) y la orientación a la familia (Rézio y Formiga, 2014), lo cual muestra que los estudios se fundamentan en el campo de la salud. Por lo tanto, es imprescindible tener otra visión, una mirada desde los derechos, para mantener una convivencia justa entre todas las personas. Esta perspectiva debería centrarse en los aspectos positivos, las fortalezas y las habilidades, más que en el déficit.

Del mismo modo, en la actualidad es necesario mejorar la calidad del aprendizaje mediante recursos y herramientas tecnológicas (Pascuas-Rengifo *et al.*, 2015) que además motiven, por ejemplo a través de juegos, debido a que, al presentarse una discapacidad física, es probable que la formación se tome como una actividad no estimulante. Con esto en mente, Fernandes *et al.* (2020) desarrollaron un dispositivo portátil que facilita la ejecución de movimientos en la extremidad superior, contribuyendo así a la interacción de la persona con un dispositivo.

En todo caso, también se requiere que los docentes estén dispuestos a aprender metodologías innovadoras y favorecedoras para la diversidad. De forma semejante, para identificar NEE es primordial realizar una evaluación psicopedagógica a través del trabajo interdisciplinario, con miras a desarrollar una atención de calidad para todos los estudiantes (Euan-Braga y Echeverría-Echeverría, 2016). Asimismo, es preciso tener presente que los alumnos con NEE y sin NEE no aprenden igual, ni al mismo ritmo. Al respecto, Bourke-Taylor *et al.* (2018) señalan que el problema que se desarrolla con mayor frecuencia en el caso de estudiantes con parálisis cerebral está relacionado con el lenguaje, para lo cual se debe tomar en cuenta un enfoque inclusivo dentro del aula que ofrezca oportunidades a partir de la diversidad (Kientz *et al.*, 2007).

Por lo demás, se requiere de la formación docente para implementar en su mayoría estrategias inclusivas, como la planificación centrada en la persona, de forma que se destaquen las potencialidades y las habilidades (Zárate-Rueda *et al.*, 2017). Con dicho fin, es valioso que las instituciones inviertan en la capacitación de los profesores para que brinden oportunidades de participación y disminuyan barreras que puedan dificultar la participación activa, ya sean actitudinales, sociales o de accesibilidad (Gomez-Beleño y López-Muñoz, 2016). En este sentido, también se enfatiza en el valor de introducir políticas públicas dirigidas a la sociedad en general para que todos los sujetos puedan beneficiarse de ellas. Concretamente en el campo de la educación, dicho enfoque implica una modificación en las estrategias y en la infraestructura educativa con el propósito de construir un entorno adecuado para los alumnos (Novo-Corti *et al.*, 2015).

Con el objetivo de ayudar a sus alumnos a superar sus obstáculos, los maestros también deben reconocer los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de cada uno, adaptando las estrategias pedagógicas y dándole al niño el protagonismo en el proceso formativo (González-Rojas y Triana-Fierro, 2018). Siguiendo esa premisa, distintos países han buscado impulsar reformas para desarrollar sistemas educativos más inclusivos, incorporando numerosos instrumentos creados para dar respuesta a la diversidad de estudiantes. A su vez, no hay que perder de vista que este tipo de ajustes favorecen los procesos de evaluación y autoevaluación.

En definitiva, las medidas y las acciones de mejora que contribuyen a desarrollar prácticas de inclusión en las instituciones educativas deben brindarles oportunidades a todos los estudiantes, garantizando igualdad de condiciones y una atención eficaz a cada alumno, teniendo en cuenta la diversidad, respetando la individualidad de cada persona y conociendo sus modos de desenvolverse en los entornos social y educativo. Dentro de la educación especial, el equipo multidisciplinario ejecutará las actividades pertinentes para mejorar las condiciones y la calidad de vida de la persona con parálisis cerebral.

Ahora bien, para que el maestro extienda sus conocimientos es útil que realice artículos científicos, puesto que el intercambio de información permite trascender en la sociedad y reforzar el crecimiento profesional (Dunne *et al.*, 2010). Igualmente, se debe poner énfasis en el diseño universal de aprendizaje para dar respuesta a la diversidad de manera que todos los alumnos aprendan a su ritmo (Pereira *et al.*, 2019).

Además de la parte académica, es importante promover la participación en un ambiente artístico que motive al niño y a la vez le proporcione actividades físicas y terapéuticas para mejorar su potencial (López-Ortiz *et al.*, 2012). En este mismo sentido, los terapeutas, a través de la parte médica, pueden proporcionar conocimientos basados en la práctica para contribuir y orientar en el desarrollo de políticas a favor de los niños con discapacidad (Ng *et al.*, 2015).

Sin embargo, cabe mencionar que existe una parte de la población a la que se le dificulta acceder o beneficiarse de los derechos o políticas de inclusión, especialmente en el sector rural, ya que los planes o proyectos de mejoras se ejecutan en su mayoría

en instituciones, mas no en la comunidad (Lakshmi y Sreedhar, 2020). Otro punto por tener en cuenta es la prevención y detección temprana de discapacidades realizando estudios tempranos motores, ya que los menores con parálisis cerebral presentan marcadores tempranos de gravedad que podrían ser tratados y sobrellevados, disminuyendo así las complicaciones (Einspieler *et al.*, 2019).

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados demostrados hasta aquí, es posible crear un mapa de ruta para originar un ambiente de aprendizaje inclusivo en las aulas y fomentar la progresión de la educación aceptando a la diversidad, eliminando barreras y usando los principios del diseño universal de aprendizaje. Asimismo, las futuras investigaciones basadas en las demostraciones proporcionadas, contribuyen al crecimiento de prácticas inclusivas que enriquezcan aún más la educación.

Además, las futuras investigaciones basadas en las demostraciones proporcionadas contribuirán al crecimiento de prácticas inclusivas que enriquezcan aún más la educación.

El análisis bibliométrico de aportes científicos significativos en inclusión de niños con parálisis cerebral respalda unos resultados funcionales y útiles, en los que se advierte el impacto de las investigaciones en la educación y donde la inclusión revela ciertos beneficios tanto para los niños que tienen NEE como para los que no a la hora de integrarse entre todos e interactuar. En el estudio se pudieron evidenciar además algunos instrumentos que se han establecido para recopilar los criterios que tiene la comunidad educativa acerca de la inclusión. Esto garantiza que no solo el docente reflexione sobre cómo responder a la diversidad del alumnado, sino que también sean partícipes sus pares y los padres de familia, integrando las ideas y el sentir del conjunto de personas que conforman la institución. De este modo se cuenta con una ventaja de cara al análisis de actitudes, creencias y opiniones hacia la variedad de alumnos y hacer hincapié en los aspectos que se pueden mejorar.

Las buenas prácticas de inclusión educativa de niños con parálisis cerebral significan desempeñar los principios y políticas sobre la equidad a los que todos los estudiantes tienen derecho. Dichas acciones implican desarrollar diversas técnicas de enseñanza

aprendizaje, enmarcando la participación de todos e incorporando a la educación valores inclusivos. En ese orden de ideas, los aportes significativos hacia una verdadera inclusión parten de estrategias metodológicas que permiten a los estudiantes construir conocimientos, beneficiarse de una participación activa, aprovechar recursos tecnológicos, contar con un profesorado capacitado y en constante formación, adaptar varios estilos de aprendizaje, fomentar la cooperación, contar con la participación de la familia y hacer énfasis en las habilidades y potencialidades del alumno.

Para terminar, es importante indagar acerca de la inclusión de personas con parálisis cerebral, ya que se debe dar respuesta a las desigualdades, permitir que la individualidad y diversidad enriquezca los procesos educativos, perfeccionar metodologías inclusivas que permitan el acceso y valorar las capacidades de todos.

Mediante las encuestas se puede ver un resultado real de lo que docentes y padres de familia de niños con parálisis cerebral han vivido en cuanto a la inclusión en la sociedad y en la educación, si bien es cierto varios sectores están conscientes del respeto que todos merecen, existe una parte de la población que le falta desarrollar la inclusión, ya que implica un cambio de mentalidad, disminuyendo las barreras mentales y aceptando que todos somos diferentes, pero tenemos las mismas oportunidades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arró, M., Bel, M., Cuartero, M.; Gutiérrez, M., y Peña, Pilar (2004). El profesorado ante la escuela inclusiva, Jornadas de Fomento de la Investigación. Universitat Jaume I. Disponible en [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/79006/forum\\_2004\\_20.pdf](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/79006/forum_2004_20.pdf)
- Bagnato, M. J. (2017). La inclusión educativa en la enseñanza superior: retos y demandas. *Educar Em Revista, spe.3*, 15-26. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.51050>
- Bravo, L. (2013). Percepciones y opiniones hacia la educación inclusiva del profesorado y de los equipos directivos de los centros educativos de la Dirección Regional de Enseñanza de Cartago en Costa Rica, Universidad de Alicante. <https://doi.org/10.35376/10324/52021>

- Colmenaro, M. (2006). Análisis de las percepciones del profesorado de Educación Secundaria sobre los procesos de atención a la diversidad: Su incidencia en la formación. *Profesorado* 10(2), 3-13. <https://doi.org/10.47553/rifop.v98i37.1.94691>
- Cornejo Valderrama, C., Lepe Martínez, N., & Vidal Espinosa, R. (2017). Respuesta educativa en la atención a la diversidad desde la perspectiva de profesionales de apoyo. *Revista Colombiana de Educación*, 73, 75. <https://doi.org/10.17227/01203916.73rce75.94>
- Corrales, A., Soto, V. y Villafañe, G. (2016). Barreras de aprendizaje para estudiantes con discapacidad en una universidad chilena. Demandas estudiantiles y desafíos institucionales. *Actualidades Investigativas en Educación*, 16(3), 1-29. <https://doi.org/10.15517/aie.v16i3.25957>
- Cruz-Vadillo, R. e Iturbide-Fernández, P. (2019). Disability and Education: Between the Corporality That Disables and the Right to Have Rights. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1-27. <https://doi.org/10.15359/ree.23-1.13>
- Martínez Vélez, A. (2013). Emergencias de cambio: entre el modelo pedagógico tradicional y la necesidad de aprendizajes significativos. *Praxis*, 9(1), 73-82. <https://doi.org/10.21676/23897856.746>
- Moliner, O. y Doménech, A. (2011). Elaboración, validación y digitalización de un cuestionario para familias sobre educación inclusiva. Actas del congreso internacional educación especial y mundo digital. XXVIII Jornadas Nacionales de Universidades y Educación Especial. Educación Especial y mundo digital. Universidad de Almería. Almería. 480-490. <https://doi.org/10.35537/10915/114982>
- Domínguez, José y Pino, Margarita (2009). Evaluación de las medidas de atención a la diversidad en la educación primaria en Galicia: impacto escolar, *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 20(2), 7-9. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.20.num.2.2009.11445>
- Dunne, A., Do-Lenh, S., Ó'Laighin, G., Shen, C. y Bonato, P. (2010). Upper extremity rehabilitation of children with cerebral palsy using accelerometer feedback on a multitouch display. *2010 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society* (pp. 1751-1754). <https://doi.org/10.1109/IEMBS.2010.5626724>
- Einspieler, C., Bos, A., Kriber-Tomantschger, M., Alvarado, E., Barbosa, V., Bertocelli, N., Burger, M., Chorna, O., Del Secco, S., DeRegnier, R., Hüning, B., Ko, J., Lucaccioni, L., Maeda, T., Marchi, V., Martín, E., Morgan, C., Mutlu, A., Nogolová, A.,..., Marschik, P. (2019). Cerebral Palsy: Early Markers of Clinical Phenotype and Functional Outcome. *Journal of Clinical Medicine*, 8(10), 1616. <https://doi.org/10.3390/jcm8101616>
- Euan-Braga, E. y Echeverría-Echeverría, P. (2016). Evaluación psicopedagógica de menores con Necesidades Educativas Especiales: Una propuesta metodológica interdisciplinaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(2), 1103-1117. <https://doi.org/10.11600/1692715x.14215250815>
- Fernandes, F. G., Cardoso, A. y Lopes, R. de A. (2020). Games Applied to Children with Motor Impairment using the Myo Wearable Device. *Anais Da Academia Brasileira de Ciências*, 92(1), 1-14. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020190273>
- Gomez-Beleño, G. E. y López-Muñoz, J. S. (2016). Tecnología de asistencia para la inclusión educativa de personas con parálisis cerebral: una revisión crítica de la literatura. *Rehabilitación*, 50(2), 87-94. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2016.01.001>
- González, Antonio Carlos (2012). Medidas y estrategias de educación inclusiva: alumnado con NEE de la ESO en las provincias de Albacete y Murcia, tesis doctoral: Granada: Universidad de Granada. <https://doi.org/10.36006/16355-1>
- González-Rojas, Y. y Triana-Fierro, D. A. (2018). Actitudes de los docentes frente la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Educación y Educadores*, 21(2), 200-218. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.2>

- Imms, C. (2008). Children with cerebral palsy participate: A review of the literature. *Disability and Rehabilitation*, 30(24), 1867-1884. <https://doi.org/10.1080/09638280701673542>
- Kientz, J. A., Hayes, G. R., Westeyn, T. L., Starner, T. y Abowd, G. D. (2007). Pervasive Computing and Autism: Assisting Caregivers of Children with Special Needs. *IEEE Pervasive Computing*, 6(1), 28-35. <https://doi.org/10.1109/MPRV.2007.18>
- Lakshmi, J. S. y Sreedhar, G. (2020). What affects the access to entitlements and development schemes among the PwDs? Empirical evidence from Andhra Pradesh. *Journal of Social and Economic Development*, 22(1), 207-231. <https://doi.org/10.1007/s40847-020-00091-4>
- López-Ortiz, C., Gladden, K., Deon, L., Schmidt, J., Girolami, G. y Gaebler-Spira, D. (2012). Dance program for physical rehabilitation and participation in children with cerebral palsy. *Arts and Health*, 4(1), 39-54. <https://doi.org/10.1080/17533015.2011.564193>
- Malagón-Pinzón, G. S., Aponte-Chirivi, D. O., & Rodríguez-Sierra, A. V. (2018). Dificultades en procesos lecto-escritores de niños con NET en segundo grado de primaria y su incidencia en el desempeño académico-social. *Praxis*, 14(1), 41-50. <https://doi.org/10.21676/23897856.2539>
- Martins, M. de F. A., Kaplan, C. V. y Sipes, M. L. (2018). Caminos y prácticas evaluativas en la educación especial: experiencias en Brasil y Argentina. *Pro-Posições*, 29(1), 20-36. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2017-0116>
- Ng, S. L., Lingard, L., Hibbert, K., Regan, S., Phelan, S., Stooke, R., Meston, C., Schryer, C., Manamperi, M. y Friesen, F. (2015). Supporting children with disabilities at school: implications for the advocate role in professional practice and education. *Disability and Rehabilitation*, 37(24), 2282-2290. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1021021>
- Novo-Corti, I., Muñoz-Cantero, J. M. y Calvo-Babio, N. (2015). Los futuros docentes y su actitud hacia la inclusión de personas con discapacidad. Una perspectiva de género. *Anales de Psicología*, 31(1), 155-171. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.163631>
- Ocampo, J. (2018). Discapacidad, Inclusión y Educación Superior en Ecuador: El Caso de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(2), 97-114. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782018000200007>
- Palomares-Ruiz, A., Sánchez-Navalón, B. y Garrote-Rojas, D. (2016). Educación inclusiva en contextos inéditos: La implementación de la Pedagogía Hospitalaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(2), 1507-1522. <https://doi.org/10.11600/1692715x.14242240815>
- Pascuas-Rengifo, Y. S., Vargas-Jara, E. O. y Sáenz-Núñez, M. (2015). Tecnologías de la información y las comunicaciones para personas con necesidades educativas especiales. *Entramado*, 11(2), 240-248. <https://doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22233>
- Pereira, A., Magalhães, C., Magalhães, P., Lopes, S., Sampaio, A., Magalhães, C. y Rosário, P. (2018). ¿Por qué este niño es especial? La importancia de una dieta educativa en niños con Parálisis Cerebral hemipléjica: un estudio de caso. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 8(1), 37. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v8i1.224>
- Pereira, A., Rosário, P., Lopes, S., Moreira, T., Magalhães, P., Núñez, J. C., Vallejo, G. y Sampaio, A. (2019). Promoting School Engagement in Children with Cerebral Palsy: A Narrative Based Program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19), 3634. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193634>
- Rézio, G. S. y Formiga, C. K. M. R. (2014). Inclusion of children with cerebral palsy in basic education. *Fisioterapia e Pesquisa*, 21(1), 40-46. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/428210114>
- Silva-Cid, E. (2020). El rol docente en la atención a la diversidad en Chile. *Praxis*, 16(2), 235-245. <https://doi.org/10.21676/23897856.3655>

- Spiller, M. G., Audi, M. y Braccialli, L. M. P. (2019). Motor performance of children and adolescents with cerebral palsy during the execution of computer tasks with different peripherals. *Revista CEFAC*, 21(4), 1-8. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20192140319>
- Velde, A., Morgan, C., Novak, I., Tantsis, E. y Badawi, N. (2019). Early Diagnosis and Classification of Cerebral Palsy: An Historical Perspective and Barriers to an Early Diagnosis. *Journal of Clinical Medicine*, 8(10), 1599. <https://doi.org/10.3390/jcm8101599>
- Williams, J. M. y Dorto, A. J. (2002). Determination of loss of quality of life. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 13(2), 333-353. [https://doi.org/10.1016/S1047-9651\(01\)00004-3](https://doi.org/10.1016/S1047-9651(01)00004-3)
- Zárate-Rueda, R., Diaz-Orozco, S. P. y Ortiz-Guzmán, L. (2017). Educación superior inclusiva: Un reto para las prácticas pedagógicas. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1-24. <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.15>