



## Educación física e inclusión: un estudio bibliométrico

Diana Marín-Suelves<sup>1\*</sup>   y Jesus Ramon-Llin Más<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad de Valencia (España)

### Citación

Marín-Suelves, D., & Ramón-Llin, J. (2021). Physical Education and Inclusion: a Bibliometric Study. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 143, 17-26. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/1\).143.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/1).143.03)



### Editado por:

© Generalitat de Catalunya  
Departament de la Presidència  
Institut Nacional d'Educació  
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

### \*Correspondencia:

Diana Marín-Suelves  
[diana.marin@uv.es](mailto:diana.marin@uv.es)

### Sección:

Educación física

### Idioma del original:

Castellano

### Recibido:

17 de febrero de 2020

### Aceptado:

10 de julio de 2020

### Publicado:

1 de enero de 2021

### Portada:

Balonmano España.  
Ademar León y Liberbank  
Sinfín disputan el primer  
partido con mascarillas  
durante un partido de la liga  
Sacyr Asobal en octubre  
de 2020, para cumplir la  
normativa regional de la  
COVID-19.  
J.Casares/(EPA) EFE/  
lafototeca.com

### Resumen

Las posibilidades de la materia de educación física (EF) en el contexto educativo son amplias y van mucho más allá del desarrollo de las habilidades motrices básicas. Actualmente vivimos en una sociedad y escuela diversa, dirigida hacia unos objetivos de desarrollo sostenible donde la inclusión es un elemento fundamental para garantizar la calidad en la educación. Por tanto, el presente estudio tuvo como objetivos generales realizar un estudio bibliométrico sobre la inclusión en la EF, y en segundo lugar, analizar sus contenidos. El análisis bibliométrico estudió la producción, colaboración y repercusión de las publicaciones. El análisis de contenido estudió las palabras clave utilizadas, aspectos metodológicos, aportación de la EF, y resultados. La búsqueda se realizó en la base de datos *Scopus*, en la que se encontraron un total de 103 artículos. Los resultados de producción indican un gran incremento en los últimos 10 años de la presencia de publicaciones científicas en revistas del campo de las Ciencias Sociales, fundamentalmente por países como USA, Brasil y España. La mayoría de estudios se realizó en colaboración habiendo solo una autoría como gran productor, y además tuvieron un escaso impacto cuantificado mediante citas recibidas. El análisis de contenido reveló una mayoría de estudios sin intervención, con predominio de las metodologías cualitativas, para mejorar las competencias de alumnado con necesidades educativas especiales, y actitudes de su entorno en las etapas de Primaria y Secundaria. Fundamentalmente, se usaron juegos adaptados, del bloque de juegos y deportes, como recursos de la EF para desarrollar la inclusión.

**Palabras clave:** escuela, deporte, inclusión, bibliometría.

## Introducción

La inclusión ha sido objeto de interés global en la política social de muchos países, pasando desde los primeros intentos de integración de alumnado con discapacidad el siglo pasado, hasta la búsqueda del máximo desarrollo personal posible del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), en el entorno menos restrictivo posible. La Asamblea General de Naciones Unidas en 2015 aprobó la Agenda 2030 con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). El cuarto de un total de 17 objetivos se refería a la educación de calidad y se focalizó en la inclusión. Específicamente, se pretendió: “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (p. 3). A su vez, para conseguir este objetivo de educación de calidad se establecieron 10 metas, siendo una de ellas relativa a la “igualdad de sexos e inclusión”. Tal y como se reconocía buscaba “... conseguir el acceso de las personas vulnerables (personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad), a todos los niveles de enseñanza y a la formación profesional” (UNESCO, 2016, p. 4).

En España, Rubio (2017) analizó la evolución de la inclusión desde los primeros intentos de atención al alumnado con discapacidad en la Ley Moyano de 1857, pasando por el establecimiento de una educación especial disgregada en la Ley general de 1970, y continuando con la integración de la educación especial en el sistema educativo único a partir de la LOGSE (1990). Actualmente, la Ley orgánica de mejora de la calidad educativa (LOMCE, 2013), en la línea de lo propuesto en la Ley orgánica de educación (LOE, 2006), estableció que el principio que rige la educación es la inclusión. Se entiende, desde este momento, que las NEAE incluyen: alumnado con necesidades educativas especiales (NEE), los que se incorporan tardíamente al sistema educativo, los que tienen dificultades de aprendizaje, los que provienen de entornos sociales desfavorables, alumnado con TDAH, y también estudiantes que presentan altas capacidades (AACC).

Por otro lado, la EF es una materia que se incluye dentro del currículum con la finalidad de desarrollar las competencias motrices y valorar la higiene y la salud creando hábitos. Según Arnold (1991), la EF se ha convertido en una disciplina de interés para el ámbito educativo, dadas las tres dimensiones educativas de las actividades que requieren movimiento. Estas tres dimensiones se refieren a los aprendizajes que se pueden experimentar cuando se estudian aspectos “sobre” actividades que requieren movimiento, es decir, conocimientos teóricos, como por ejemplo, las formas de trabajar la fuerza muscular o la resistencia aeróbica; sobre actividades cuyo conocimiento se aprende durante o “en” la realización de actividades

físicas, es decir, conocimientos prácticos, como tomar la decisión más adecuada bajo ciertas condiciones de juego, o finalmente, aquellos aprendizajes que se producen “a través” de actividades que requieren movimiento, por ejemplo, los valores sociales de superación, respeto, pero también otros conocimientos interdisciplinares.

Desde esta perspectiva, parecen evidentes las posibilidades que para la consecución de la inclusión tiene la asignatura de EF. En este sentido, Mosston y Asworth (1993) establecieron diferentes estilos de enseñanza en EF asociados a tres técnicas de enseñanza en función del grado de autonomía del alumnado. Así, de mayor a menor autonomía establecieron respectivamente las técnicas de diseño del alumnado, descubrimiento, e instrucción directa del profesorado. Esta última técnica engloba cinco estilos de enseñanza, entre los que destaca el estilo de inclusión, que concibe que existen diferentes niveles de ejecución para realizar una misma tarea (Molina, 1999), lo que permite la participación y aprendizaje de todos, ya que, cualquier alumno recibe una propuesta ajustada para poder trabajar según sus capacidades.

La inclusión del alumnado con NEAE es un tema sobre el que se han centrado muchas publicaciones en los últimos años, y sobre las oportunidades que ofrece la actividad física, el deporte y el tiempo de recreo (Lizcano et al., 2018) para alcanzar esta meta. Se establecieron dos objetivos generales. El primer objetivo fue realizar un estudio bibliométrico sobre la inclusión en EF, y se concretaron tres objetivos específicos para analizar la producción, las colaboraciones y coautorías y la repercusión o impacto de las investigaciones. El segundo objetivo consistió en profundizar en los estudios, y se establecieron cuatro objetivos específicos: analizar las palabras clave utilizadas, variables metodológicas, la influencia de la EF y los resultados de los estudios.

## Metodología

La bibliometría ofrece datos cuantificables sobre la actividad científica referida a un objeto de estudio (Tomás-Gorrioz y Tomás-Casterá, 2018), en este caso, sobre las posibilidades de la EF para la consecución de la inclusión del alumnado con NEAE, y sobre el impacto de estas publicaciones. Se empleó como base de datos *Scopus*, por estar considerada como la más completa en cobertura temporal, en cuanto al número de documentos depositados por área (Hernández et al., 2016) y por su reconocido prestigio en el ámbito científico.

Para la realización de este estudio se llevaron a cabo cinco fases. La primera consistió en el establecimiento de la ecuación de búsqueda, siendo las palabras clave empleadas: “physical education” AND inclusion AND disability OR “special educational needs” AND school.

**Tabla 1***Indicadores para el análisis de contenido de los documentos.*

Elementos metodológicos	Participantes	<ol style="list-style-type: none"> <li>0. Alumnado sin especificar</li> <li>1. Alumnado de enseñanzas no universitarias</li> <li>2. Alumnado de enseñanzas universitarias</li> <li>3. Profesorado</li> <li>4. Padres/tutores</li> <li>5. Especialistas</li> <li>6. Alumnado con NEAE</li> </ol>
	Tipo de centro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centro específico</li> <li>2. Centro ordinario</li> </ol>
	Etapa educativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infantil</li> <li>2. Primaria</li> <li>3. Secundaria</li> <li>4. Bachillerato</li> <li>5. Superior</li> </ol>
	Necesidad específica de apoyo educativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NEE</li> <li>2. TDAH</li> <li>3. Dificultades específicas del aprendizaje</li> <li>4. AACC</li> <li>5. Condiciones personales o historia familiar</li> <li>6. Incorporación tardía al sistema educativo</li> </ol>
EF	Tipo de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artículo de revisión</li> <li>2. Validación de instrumentos</li> <li>3. Ensayo</li> <li>4. Análisis de intervención</li> <li>5. Libro o capítulo</li> </ol>
	Bloque de contenidos EF	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esquema corporal y autonomía</li> <li>2. Habilidades motrices</li> <li>3. Habilidades expresivas</li> <li>4. Acondicionamiento físico y salud</li> <li>5. Juegos y deporte</li> <li>6. Actividades en el medio natural</li> </ol>
	Tipos de actividad física	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aeróbica</li> <li>2. Anaeróbica</li> <li>3. Mixta Juegos adaptados</li> <li>4. Programa paralímpico</li> <li>5. Habilidades deportivas no adaptadas</li> </ol>
Resultados	Resultados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencias</li> <li>2. Aprendizajes</li> <li>3. Educación en valores</li> <li>4. Motivación del alumnado</li> <li>5. Actitudes, percepciones o creencias</li> <li>6. Respeto y valoración de la diversidad</li> <li>7. Inclusión</li> <li>8. Autoconcepto o autoeficacia</li> <li>9. Diseño curricular</li> </ol>

Fuente: elaboración propia.

La segunda fase supuso la selección de los documentos que finalmente formarían el objeto de estudio, tras una lectura inicial de los resúmenes. Se decidió no aplicar ningún filtro temporal, obteniendo resultados de 1993 a 2019, lo que supuso el análisis de documentos publicados en el último cuarto de siglo. Según Bordons y Zulueta (1999), se considera interesante analizar la producción en toda un área científica, pero se consideró interesante el análisis de las áreas de estudio desde las que se está abordando esta cuestión. De los 109 documentos resultantes de la búsqueda, tras la lectura de título y resumen de cada uno de ellos se descartaron 6 por no responder a los objetivos del estudio, quedando un total de 103 para el análisis. La tercera fase implicó el análisis de los datos a partir de la elaboración y cumplimentación de una ficha de registro con la información clave de cada uno de los documentos seleccionados. La cuarta fase implicó la consideración de la emergencia de hallazgos. La última fase supuso el análisis de contenido en función de las palabras más frecuentes y las relaciones entre ellas, así como en la revisión de los elementos clave de cada uno de los documentos, lo que permitió profundizar en la relación entre la EF y la inclusión.

### Análisis de datos

El análisis bibliométrico se realizó en base a los indicadores establecidos por Alexandre (2010), diferenciando los de producción, colaboración, y repercusión e impacto. Para el estudio de la producción se analizaron las publicaciones en función de: áreas de conocimiento, artículos publicados por año, tipo de documentos, productividad por países, idioma de publicación, instituciones de educación superior y revistas más destacadas. La colaboración en las publicaciones se analizó a partir del número de autores y la productividad por autores. Finalmente, la repercusión e impacto de las publicaciones se analizó a partir del número de citas recibidas.

Por otra parte, el análisis de contenido estudió las palabras clave, elementos metodológicos, los resultados, y la influencia de la EF. En cuanto a las palabras clave, se analizaron los términos utilizados, su frecuencia, y su coocurrencia. Los elementos metodológicos analizados fueron la muestra, el tipo de centro educativo, la etapa educativa, el tipo de NEAE, y finalmente, el tipo de trabajo. La aportación de la EF se analizó a partir de sus bloques de contenidos (LOMCE, 2013) y el tipo de actividad física realizada. Finalmente, se analizaron los resultados obtenidos. Se elaboró una ficha de registro en la que se plasmaron aquellas variables que se consideraron relevantes por dos investigadores, así como las categorías que incluían cada una de ellas, dando lugar a un total de ocho variables (Tabla 1).

Para analizar la fiabilidad intersujetos de la codificación de las variables de contenido se realizó una prueba Kappa de Cohen para cada variable, a partir de un 10 % de los textos seleccionados de manera aleatoria, consiguiendo puntuaciones para todas por encima de 0.967, lo que se considera un nivel de acuerdo muy alto (Altman, 1991, p. 404). Por último, para la construcción y representación gráfica de mapas de coocurrencia se utilizaron la herramienta Vosviewer (Van Eck y Waltman, 2011) y la WordArt para la construcción de la nube de palabras.

## Resultados

Este apartado se divide en dos análisis: el bibliométrico y el del contenido de los documentos seleccionados para este estudio.

### Análisis bibliométrico

#### Análisis de la producción

En cuanto al área de conocimiento desde la que se aborda este tema, destacan el peso de las Ciencias Sociales (34.2 %) y ciencias de la salud (29 %) frente a otras áreas como la medicina (18.7 %), la psicología (10.9 %) o las artes (2.6 %). Respecto a la productividad científica basándose en los datos del número de artículos publicados por año, destacan especialmente los resultados obtenidos en la última década (Figura 1). Este análisis permite conocer la frecuencia de publicación sobre esta cuestión, la evolución del interés por este objeto de estudio y la tendencia general diacrónica. De los 103 documentos publicados desde 1993 hasta el 2019, el número de publicaciones ha ido creciendo en los últimos tiempos, especialmente a partir de 2009, con un 84 % de la producción analizada.

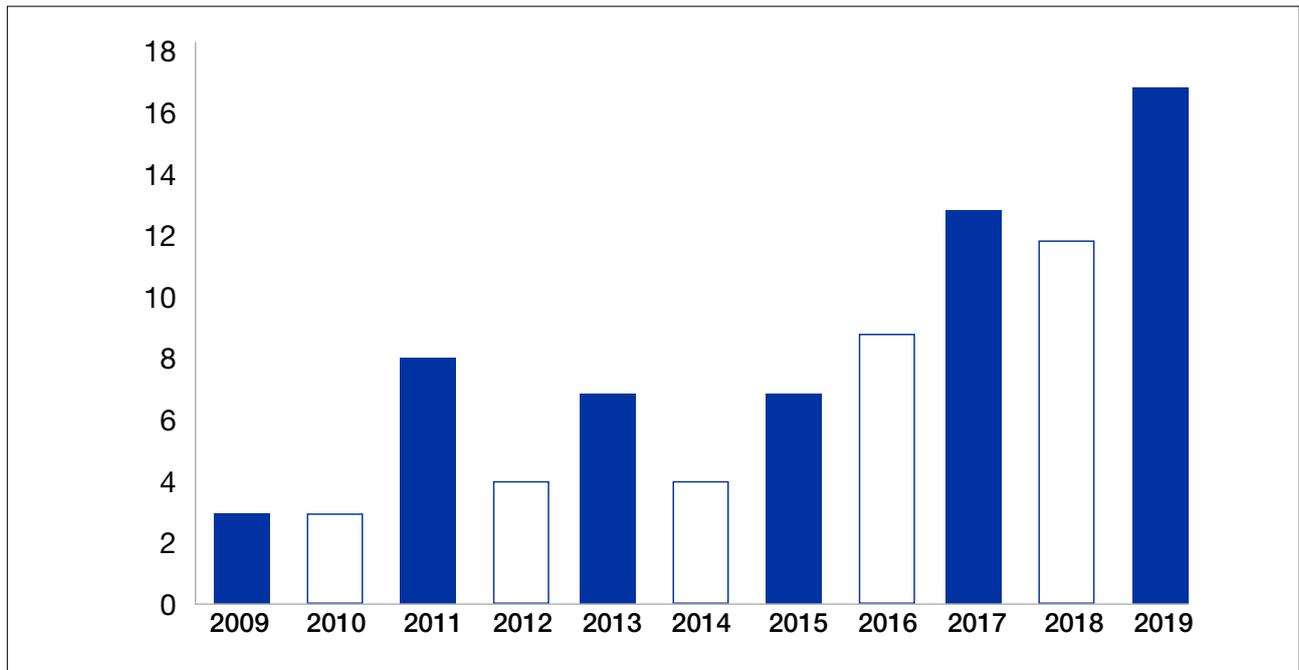
En relación con el tipo de documentos, la mayoría (93.2 %) son artículos. En cuanto al tamaño bibliométrico de cada país existen grandes diferencias, destacando EEUU con 36 textos (35 %), Brasil con 18 artículos (17 %), seguido de España con 14 documentos (14 %) y Reino Unido con un 11 %. Por tanto, los países punteros en este campo se encuentran tanto en el continente americano como en el europeo, pero esta temática es abordada desde diversas zonas geográficas, como se observa en la Figura 2, en la que aparecen los países con más de una publicación en el campo de la inclusión desde el área de la EF.

Respecto al idioma de los textos destaca, como en otros estudios bibliométricos, el peso del inglés (81 %), y la existencia de baja producción en portugués (12 %) o en español (9 %). En este caso, aparecen documentos en lenguas poco

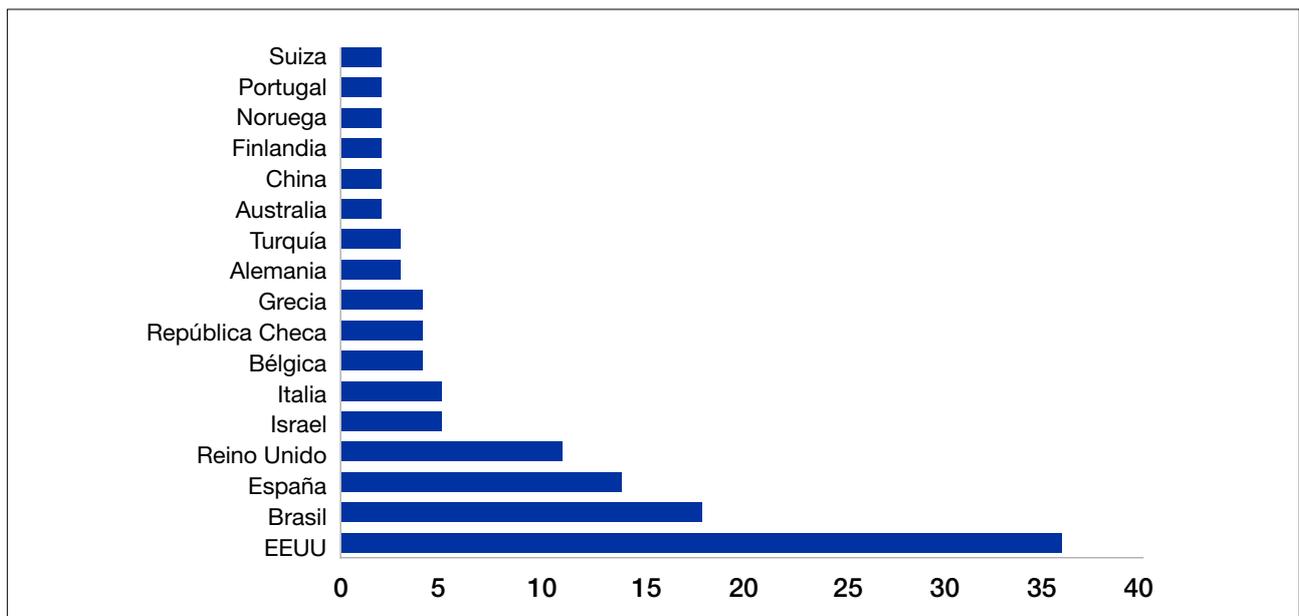
frecuentes en otros trabajos realizados desde esta perspectiva, como el croata o el lituano, con un 1% del total, cada uno de ellos.

A continuación, se señalan las instituciones de educación superior con mayor número de producciones en el ámbito internacional, como la University of Virginia (Hodge et al., 2017) o Ohio State University (Haegele y Zhu, 2017). En el contexto español destacan la Universidad Miguel

Hernández (Reina et al., 2019), la de Castilla la Mancha (Abellán et al., 2018), la de Santiago de Compostela (Varela et al., 2019), la Politécnica de Madrid (Ocete et al., 2017) o la Universidad de Valencia (Moya-Mata et al., 2017). Además, destacan revistas como *Adapted Physical Activity Quarterly*, *Physical Education and Sport Pedagogy*, la *Revista Brasileira de Educação Especial* o *Sport, Education and Society*.



**Figura 1**  
 Número de artículos por año.  
 Fuente: elaboración propia a partir de la información de Scopus.



**Figura 2**  
 Número de publicaciones por país.  
 Fuente: elaboración propia a partir de la información de Scopus.

## Análisis de colaboración

Por lo que respecta a la colaboración y coautoría, existe un total de 160 autores firmantes de los 103 documentos seleccionados, por tanto, en este campo el índice de colaboración es elevado. En la Tabla 2, se muestran los resultados del número de autorías por documento, lo que permite conocer las redes de colaboración generadas en la comunidad científica en cuanto al tándem EF e Inclusión.

Como se puede observar un 87% de las producciones científicas fueron escritas en colaboración. Un 36% del total, por más de tres autorías, destacando el de Alves et al. (2017), en el que se analizó la percepción del profesorado sobre el concepto de inclusión y los beneficios e inconvenientes encontrados al llevar a cabo la inclusión en sus aulas, con un total de 8 autorías.

En cuanto al número de trabajos firmados por una misma autoría, utilizando para el análisis la ley de productividad científica de Lotka, destacaron los productores ocasionales (96%), con uno, dos o tres textos por autoría, en menor proporción medianos productores (2.5%) y tan solo un gran productor (0.6%) que es Martin E. Block (Tabla 3).

**Tabla 2**  
Colaboración y número de autorías.

Número de autorías	<i>n</i>	%
Una	13	13 %
Dos	20	19 %
Tres	34	33 %
Cuatro	17	17 %
Cinco	10	10 %
Más de 5	9	9 %

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3**  
Distribución de la producción.

Nº de documentos	Autorías	% <i>n</i>	Lotka
1	123	76.9 %	Productores ocasionales
2	28	17.5 %	Productores ocasionales
3	3	1.9 %	Productores ocasionales
4	1	0.6 %	Productores medianos
5	1	0.6 %	Productores medianos
6	2	1.2 %	Productores medianos
13	1	0.6 %	Gran productor

Fuente: elaboración propia.

## Análisis de la repercusión o impacto de las investigaciones

Por otra parte, en cuanto a la repercusión de los documentos analizados, medida por el número de citas recibidas (Tabla 4), se observa que casi un tercio de las publicaciones no tuvieron ninguna cita, otro tercio poseen entre una y cinco citas, y un 15% tiene entre 6 y 10, lo que refleja la baja repercusión de la mayoría de trabajos, también explicada por lo reciente de muchas de estas publicaciones. Sin embargo, existen 12 artículos con más de 100 citas, como el de Morley et al. (2005), que aborda la cuestión de la inclusión del alumnado con NEE desde la perspectiva del profesorado de Secundaria.

**Tabla 4**  
Número de citas recibidas.

Citas	<i>n</i>	%
Ninguna	29	28 %
1 – 5	33	32 %
6 – 10	15	15 %
11 – 15	8	8 %
16 – 20	6	6 %
Más de 20	12	12 %

Fuente: elaboración propia.

## Análisis de contenido

En cuanto al contenido de los 103 documentos, se analizaron las palabras clave, elementos metodológicos, la influencia de la EF y los resultados. Para el análisis de los elementos metodológicos, la influencia de la EF y los resultados, se establecieron categorías antes de la lectura de los documentos por dos investigadores de forma independiente para, posteriormente, tras una primera lectura de estos acordar las categorías que se incluirían finalmente en el análisis (Tabla 1).

## Análisis de las palabras clave

En primer lugar, se identificaron las palabras clave, siendo un total de 160 palabras diferentes. En la Figura 3 se reflejan estas palabras y también su peso en los documentos analizados. Destaca la alta coincidencia de las palabras empleadas por los equipos de investigación.

En segundo lugar, en la Tabla 5 se presentan los términos empleados con mayor frecuencia.

Finalmente, en la Figura 4 se muestra el mapa de coocurrencia de las palabras clave que refleja las relaciones entre

**Figura 3**

Palabras clave más frecuentes.

Fuente: elaboración propia con WordArt.

**Tabla 5**

Palabras claves más frecuentes.

Palabra clave	N	% n = 137
Physical Education	65	47 %
Inclusion	45	33 %
Disability	30	22 %
Special Educational Needs	15	11 %
Attitudes	10	7 %
Physical Education and training	9	6.5 %
Special Educational	8	5.8 %
Sport	8	5.8 %
Integration	7	5 %
Intellectual Disability	7	5 %

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Vosviewer.

los términos y su tendencia a aparecer juntas. Se distinguen tres clústeres. El principal está formado por 12 términos como discapacidad, educación, hándicap o enseñanza. El segundo, incluye 11 palabras como educación inclusiva, dificultades del aprendizaje, apoyo educativo, enseñanza Primaria, desarrollo profesional, profesorado o NEE. Por último, el tercer clúster cuenta con 5 términos como actitudes, integración o escuela, por lo tanto queda representado el contexto, la asignatura, los agentes implicados y los beneficios percibidos.

### Análisis de elementos metodológicos

Respecto al tipo de trabajo, se observó una alta diversidad, obteniendo de menor a mayor frecuencia estudios de revisión (4.9 %), validaciones de instrumentos (9.7 %) (Haegele, 2019), o descripciones de intervenciones (17.4 %). En los estudios que no se realizaron intervenciones hubo predominio de metodologías cualitativas (37.9 %) sobre cuantitativas (19.4 %). Por lo que respecta a las etapas de cada investigación, es revelador que la mayoría de estudios se centraron en las de Primaria (26.2 %) y Secundaria (28.2 %).

En cuanto a las NEAE que presentaban los participantes destaca que en un 78.6 % de los documentos los participantes tenían NEE. En relación con el tipo de centros, un reducido porcentaje de los estudios (2 %) fueron realizados en centros de educación especial frente a una mayoría en centros convencionales (62.1 %).

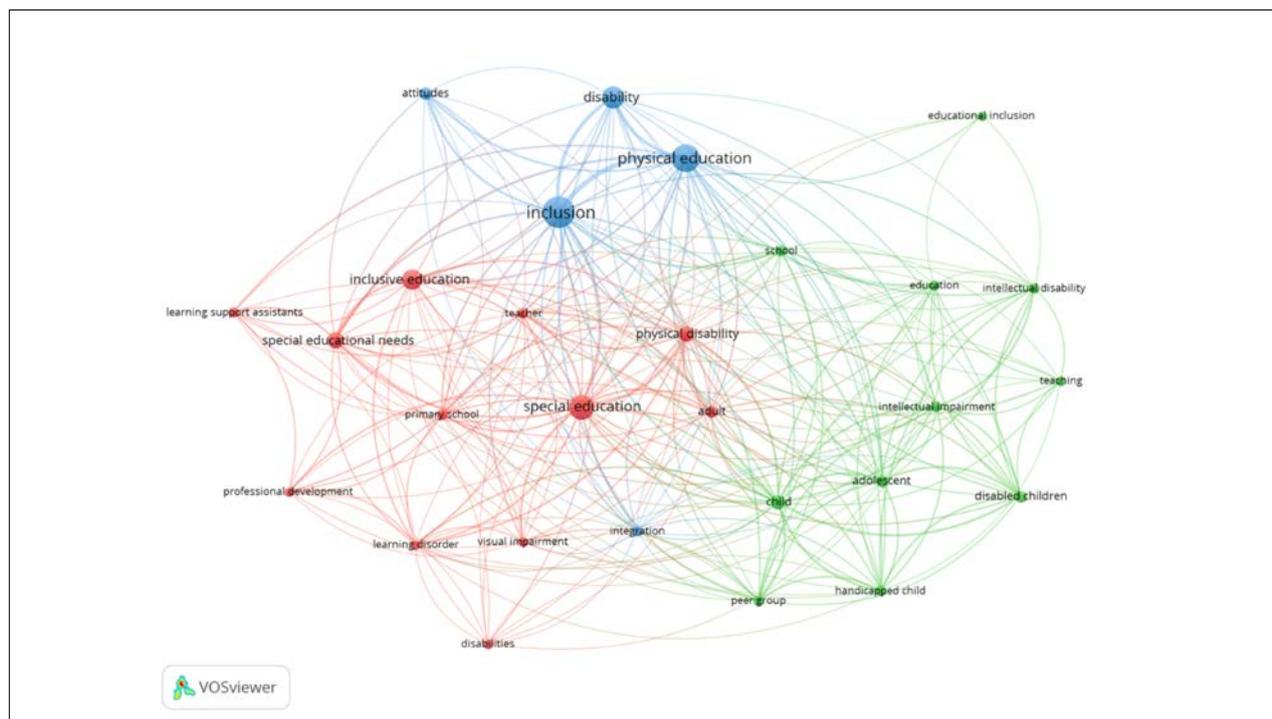
### Análisis de la aportación de la EF

Únicamente en un 3 % de los artículos se pudo determinar el bloque de contenidos, que en todos ellos hizo referencia a los juegos y deportes. Un 67 % de los estudios indicó que se había realizado en Secundaria usando metodología cualitativa mediante entrevistas a personal especializado. Los resultados indicaron aportaciones para mejorar el aprendizaje, competencias y autoconcepto, así como respeto y valoración hacia las personas con NEAE.

En cuanto al tipo de actividad física solo se pudo extraer en un 12 % de los artículos, en los que en un 8 % el tipo de actividad física realizada fue de carácter aeróbico en alumnado con NEE de bachillerato. Se realizó intervención produciendo mejoras en la motivación hacia la EF del alumnado.

Por otro lado, un 67 % de los estudios utilizaron juegos adaptados o ejercicios de carácter mixto. Un 63 % de estos estudios analizaron alumnado de Primaria y de Secundaria en proporciones iguales. Además, en un 75 % de los estudios era alumnado con NEE, predominando ligeramente las investigaciones cualitativas (50 %) frente a las cuantitativas (38 %). Los resultados indicaron aportaciones para mejorar el aprendizaje, competencias y autoconcepto pero con una mayor incidencia hacia el respeto y valoración hacia las personas con NEE.

También, en un 12 % de los estudios se realizó un programa paralímpico en alumnado de Primaria. Se llevó a cabo intervención y los resultados indicaron un mayor respeto y valoración hacia el alumnado con NEE. Finalmente, en un 17 % de los estudios se realizaron al 50 % en Primaria y Secundaria, pasando cuestionarios al alumnado. Los resultados indicaron un mayor aprendizaje y competencia, así como también un aumento del respeto y valoración hacia el alumnado con NEE.



**Figura 4**  
Mapa de coocurrencia de términos. Fuente: VOSviewer.

### Análisis de los resultados obtenidos

Por último, en cuanto a los resultados obtenidos la mayoría de estudios se centraron en estudiar estrategias de inclusión (68.9%), analizar las actitudes, percepciones o creencias de alumnado y profesorado hacia alumnado con NEE (38.8%), y, en tercer lugar, los resultados se centraron en la mejora de competencias (26.2%) y aprendizajes (31%) tanto de profesorado como de alumnado. Uno de cada 5 artículos trató sobre el respeto y la valoración a la diversidad, y uno de cada 10 analizó la mejora del autoconcepto. El diseño curricular (6.7%), la educación en valores (3.8%), y la motivación del alumnado (2.9%) fueron los resultados menos tratados. Entre todos los textos analizados, los estudios de Haycock y Smith (2010) y el de Morley et al. (2005), son los que obtuvieron resultados más amplios.

### Discusión

El primer objetivo del presente estudio fue realizar un estudio bibliométrico sobre la inclusión en EF. El análisis bibliométrico se estructuró en tres objetivos específicos para estudiar la producción, colaboración e impacto en los estudios. En cuanto a la producción, destacó el peso de las Ciencias Sociales, lo que coincide con los resultados de Sola-Martínez et al. (2020) en un estudio sobre la formación de profesorado y la calidad educativa. Hubo un crecimiento continuo, aumentando la producción en la última década, de la misma forma que señalan González-Zamar y Abad-Segura

(2020) en una investigación realizada sobre el espacio educativo universitario. Destacaron países como EEUU, Brasil y España y, por lo tanto, los idiomas eran inglés, portugués y español, como en otros estudios recientes (Abad-Segura et al., 2020; Hinojo et al., 2019).

Por otro lado, el grado de colaboración fue elevado al igual que se encontró en un estudio sobre gamificación (Peirats et al., 2019), y la mayoría de autores fueron ocasionales, como en el estudio de Cabrera (2020). Se utilizó el índice Lotka, con resultados similares a los de un estudio sobre la motivación en el contexto educativo (Campos et al., 2020). Finalmente, el impacto evaluado a través del número de citas recibidas fue bajo, lo que coincide con otros estudios bibliométricos en el área de deportes (Blanca-Torres et al., 2019).

El segundo objetivo consistió en analizar los contenidos en cuanto a palabras clave, elementos metodológicos, el área de EF y los resultados alcanzados. Las palabras clave destacadas fueron *physical education*, inclusión y *disability* que coinciden con los términos de la búsqueda realizada, al igual que ocurre en otros estudios bibliométricos (Moreno, 2019). A nivel metodológico, predominaron los estudios en la etapa de Primaria y Secundaria, quizás por una mayor disponibilidad del profesorado para investigar, siendo protagonistas (participantes) las personas con NEE, lo que indica una implementación de los ODS (2030). Destacaron las metodologías cualitativas, probablemente por la facilidad para realizar entrevistas a profesorado y especialistas

en comparación con los permisos requeridos para pasar cuestionarios al alumnado. El análisis de la influencia de la EF indicó un mayor uso de los juegos adaptados, probablemente porque los juegos es el contenido de la materia que más motiva al alumnado de forma general (Castro et al., 2006). Finalmente, los resultados de los estudios aportaron mejoras para las estrategias de inclusión (Marques et al., 2013), actitudes hacia el alumnado con NEE (Hernández et al., 2011; Nieva y Lleixà, 2018) y mejora de sus competencias y aprendizajes, objetivos de la mayoría de los estudios.

Como limitaciones destaca el escaso porcentaje de trabajos que aportan información relativa al tipo de actividad física realizada o bloque de contenidos de la EF.

En relación con futuras líneas de investigación, debe reflexionarse sobre las diferencias entre los contenidos del área que favorecen o dificultan especialmente la inclusión, sobre las programaciones desde el diseño universal para el aprendizaje (DUA) y su aplicación en las diferentes etapas educativas. En este sentido, habría que comparar el nivel de inclusión en función del uso de juegos y deportes con un enfoque competitivo frente al cooperativo, y también otros bloques de contenidos de la EF.

## Conclusiones

Las principales conclusiones de este estudio fueron un predominio de las Ciencias Sociales como área de investigación, siendo la mayor producción en la última década, y destacando países como USA, Brasil y España. La mayoría de los artículos se escribieron en colaboración aunque escasearon los grandes productores, y la mayoría de las investigaciones tuvieron un impacto relativamente bajo.

El análisis de contenidos reveló un predominio de estudios cualitativos centrados en alumnado con NEE. Destacó el uso de juegos adaptados, por sus beneficios para el aprendizaje y desarrollo de competencias del alumnado con NEE, así como para mejorar las actitudes positivas del resto de alumnado hacia la diversidad y la inclusión.

## Referencias

- Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., de la Rosa, A. L., & Gallardo-Pérez, J. (2020). Gestión de la economía digital en la educación superior: tendencias y perspectivas futuras. *Campus Virtuales*, 9(1), 57-68.
- Abellán, J., Sáez-Gallego, N., & Reina, R. (2018). Explorando el efecto del contacto y el deporte inclusivo en Educación Física en las actitudes hacia la discapacidad intelectual en estudiantes de secundaria. *RICYDE: Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 14(53), 233-242. <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05304>
- Aleixandre, R. (2010). Bibliometría e indicadores de producción científica. En J. Jiménez, J.M. Argimon, A. Martín & T. Vilardell (Eds.), *Publicación científica biomédica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación* (pp. 363-384). Editorial Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-84-8086-461-9.50027-8>
- Altman, D. (1991). *Practical statistics for medical research*. Florida: CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780429258589>
- Alves, M. L. T., Storch, J. A., Harnisch, G., Strapasson, A. M., Furtado, O. L. P. C., Lieberman, L., Almeida, J.J.G., & Duarte, E. (2017). A aula de educação física e a inclusão da criança com deficiência: Perspectiva de professores brasileiros. *Movimento*, 23(4), 1229-1244. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.66851>
- Arnold, P. J. (1991) Educación física, movimiento y curriculum. Morata y MEC.
- Blanca-Torres, J. C., Ortega, E., Nikolaidis, P. T., & Torres-Luque, G. (2019). Bibliometric analysis of scientific production in badminton. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(2), 1-16. <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.152.03>
- Bordons, M., & Zulueta, M. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista española de cardiología*, 52(10), 790-800. [https://doi.org/10.1016/S0300-8932\(99\)75008-6](https://doi.org/10.1016/S0300-8932(99)75008-6)
- Cabrera, J. F. (2020). Producción científica sobre integración de TIC a la Educación Física. Estudio bibliométrico en el periodo 1995-2017. *Retos*, 37, 748-754. <https://doi.org/10.4324/9781315670164>
- Castro, M. J., Piéron, M., & Gonzalez, M. (2006). Actitudes y motivación en educación física escolar. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 10, 5-22.
- Campos, M. N., Navas-Parejo, M. R., & Moreno, A. J. (2020). Realidad virtual y motivación en el contexto educativo: Estudio bibliométrico de los últimos veinte años de Scopus. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 15(1), 47-60. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.04>
- González-Zamar, M. D., & Abad-Segura, E. (2020). Diseño del espacio educativo universitario y su impacto en el proceso académico: análisis de tendencias. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(25), 1-13.
- Haegle, J. A. (2019). Inclusion illusion: Questioning the inclusiveness of integrated physical education. *Quest*, 71(4), 387-397. <https://doi.org/10.1080/00336297.2019.1602547>
- Haegle, J. A., & Zhu, X. (2017). Experiences of individuals with visual impairments in integrated physical education: A retrospective study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 88(4), 425-435. <https://doi.org/10.1080/02701367.2017.1346781>
- Haycock, D., & Smith, A. (2010). Inadequate and inappropriate?: The assessment of young disabled people and pupils with special educational needs in national curriculum physical education. *European Physical Education Review*, 16(3), 283-300. <https://doi.org/10.1177/1356336X10382975>
- Hernández, F. J., Casamort, J., Bofill, A., Niort, J., & Blázquez, D. (2011). Las actitudes del profesorado de educación física hacia la inclusión educativa: Revisión. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 103(1), 24-30.
- Hernández, V., Sans, N., Jové, M. C., & Reverter, J. (2016). Comparación entre Web of Science y Scopus, estudio bibliométrico de las revistas de anatomía y morfología. *International Journal of Morphology*, 34(4), 1369-1377. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022016000400032>
- Hinojo, F. J., Aznar, I., Caceres, M. P., & Romero, J. M. (2019). Análisis cientimétrico de las publicaciones indexadas en journal citation reports sobre educación física. *Movimento: revista da Escola de Educação Física*, 25, 1-14. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.88722>
- Hodge, S. R., Murata, N. M., Block, M. E., & Lieberman, L. J. (2017). *Case studies in adapted physical education: Empowering critical thinking*. (pp. 1-269). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315136035>
- Lizcano, L., Marín, D., & García, C. (2018). La organización del recreo en alumnado con TEA: Un proyecto de patios activos. *Tándem: Didáctica de la educación física*, 62, 58-64.
- Marques, M., Sousa, C., & Cruz Feliu, J. (2013). Strategies for Teaching Life Skills through Sport in Young People at Risk of Social Exclusion. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 112, 63-71. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/2\).112.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/2).112.05)
- Molina, J. P. (1999). Estrategias metodológicas en la enseñanza de la Educación Física escolar (cap. V), en M. Villamón (Dir.). *Formación de los maestros especialistas en Educación Física*, Consellería de Cultura, Educació i Ciència de la Generalitat Valenciana, (135-156).

- Moreno, A. J. (2019). Estudio bibliométrico de la Producción Científica sobre la Inspección Educativa. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(3), 23-40. <http://dx.doi.org/10.15366/reice2019.17.3.002>
- Morley, D., Bailey, R., Tan, J., & Cooke, B. (2005). Inclusive physical education: Teachers' views of including pupils with special educational needs and/or disabilities in physical education. *European Physical Education Review*, 11(1), 84-107. <https://doi.org/10.1177/1356336X05049826>
- Mosston, M., & Asworth, S. (1993). *La enseñanza de la Educación Física. La reforma de los estilos de enseñanza*. Hispano Europea.
- Moya-Mata, I., Sanchis, L. R., Ruiz, J. M., Alonso-Geta, P. M. P., & Ros, C. R. (2017). La representación de la discapacidad en las imágenes de los libros de texto de Educación Física: Inclusión o exclusión. *Retos*, 32, 88-95.
- Nieva Boza, C., & Lleixà i Arribas, T. (2018). Inclusion of Immigrant Girls and Beliefs of Physical Education Teachers. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 134, 69-83. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/4\).134.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/4).134.05)
- Ocete, C., Lamata, C., Coterón, J., Durán, L. J., & Pérez-Tejero, Y. J. (2017). La percepción de los alumnos de secundaria y bachillerato hacia la inclusión de compañeros con discapacidad en educación física. *Psychology, Society and Education*, 9(2), 299-310. <https://doi.org/10.25115/psye.v9i2.846>
- Peirats, J., Marín, D., & Vidal, M. I. (2019). Bibliometría aplicada a la gamificación como estrategia digital de aprendizaje. *RED. Revista de educación a distancia*, 60, 1-26. <https://doi.org/10.6018/red/60/05>
- Reina, R., Healy, S., Roldán, A., Hemmelmayr, I., & Klavina, A. (2019). Incluye-T: A professional development program to increase the self-efficacy of physical educators towards inclusion. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(4), 319-331. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1576863>
- Rubio, J. G. (2017). Evolución legislativa de la educación inclusiva en España. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(1), 251-264.
- Sola-Martínez, T., Cáceres-Reche, M. P., Romero-Rodríguez, J. M., & Navas-Parejo, M. R. (2020). Estudio Bibliométrico de los documentos indexados en Scopus sobre la Formación del Profesorado en TIC que se relacionan con la Calidad Educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 19-35.
- Tomás-Górriz, V., & Tomás-Casterá, V. (2018). La Bibliometría en la evaluación de la actividad científica. *Hospital a Domicilio*, 2(4), 145-163. <https://doi.org/10.22585/hospdomic.v2i4.51>
- UNESCO (2016). Educación 2030. *Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo sostenible 4*. París: UNESCO.
- Van Eck, N.J., & Waltman, L. (2011). Text mining and visualization using VOSviewer. arXiv preprint arXiv:1109.2058.
- Varela, D. C., Losada, A. S., & Fernández, J. E. R. (2019). Aprendizaje-Servicio e inclusión en educación primaria. Una revisión sistemática desde la Educación Física. *Retos*, 36(2), 611-617.

**Conflicto de intereses:** las autorías no han declarado ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la url <https://www.revista-apunts.com/es/>. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo se incluyen en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>