

La Joëlette como herramienta de inclusión. Revisión de la literatura

Use of the Joëlette as a way of inclusion. Review of the literature

Víctor Hernández-Beltrán¹, Luisa Gámez-Calvo¹, Jorge Rojo-Ramos¹, José M. Gamonales¹.

¹Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Extremadura, Cáceres, España.

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue valorar el senderismo con Joëlette como de inclusión para las personas con discapacidad. Para ello, se llevó a cabo una revisión de la literatura existente relacionada con el uso de la Joëlette en las personas con discapacidad en diferentes bases de datos (Google Scholar, Dialnet y Web of Science). Para refinar la búsqueda, se establecieron unos criterios de inclusión y exclusión de los documentos, obteniéndose así un número de cinco manuscritos finales. Como resultado, se obtiene que es necesario una mayor investigación al respecto debido a la falta de concienciación de la población y dar a conocer otro tipo de deporte inclusivo. La documentación seleccionada es escasa, por lo que se deben llevar a cabo otras investigaciones y promover este tipo de deportes en personas con discapacidad con la finalidad de mejorar las actitudes positivas hacia dicho colectivo

Fecha de recepción:

05-01-2021

Fecha de aceptación:

13-03-2021

Palabras clave

Joëlette; senderismo;
deporte inclusivo;
discapacidad.

Keywords

Joëlette; trekking; inclusive
sport; disability

Abstract

The aim of the present study is to appreciate hiking with the use of Joëlette as a way of inclusion for people with disabilities. For that, a review of the existing literature related to the use of Joëlette by people with disabilities was carried out in different databases (Google Scholar, Dialnet and Web of Science). In order to refine the search, some include and exclude criteria were established to accept documents, obtaining a number of 5 final documents. As a result, it was found that more research is needed in this area due to the lack of public awareness and to publicise another type of inclusive sport. The bibliography obtained is small, so other research should be carried out and this type of sport should be promoted among people with disabilities in order to improve positive attitudes towards this group.

Introducción

La preocupación social por realizar actividades de inclusión teniendo en cuenta los colectivos de personas con discapacidad está tomando cada vez más importancia en nuestra sociedad (Luque-Valle y Rebollo-Rico, 2012). Entendiéndose, la inclusión social como un proceso mediante el cual las personas en situación de exclusión tienen las mismas oportunidades tanto a nivel social, económico, cultural y deportivo que el resto de la población (Casino-Aguilera, 2016). Siendo, el proceso de inclusión importante en cualquier ámbito de la vida, puesto que aboga por la igualdad de oportunidades (Gamonales, 2016). Por otra parte, uno de los ambientes más propicios y favorables para el desarrollo de actividades físico-deportivas inclusivas es el medio natural (León, Muñoz y Gamonales, 2017), pero también es el lugar que mayor dificultad presenta para las personas con discapacidad.

Para solventar esta problemática, Baronio et al., (2017), diseñaron una silla de ruedas denominada *Joëlette* (Figura 1), con el objeto de facilitar el acceso a las personas con movilidad reducida a aquellos espacios naturales que presenten dificultad. Los usuarios que utilizan el dispositivo de transporte pueden presentar una discapacidad física, sensorial o intelectual (Torrebadella-Flix, 2013). Además, fue desarrollado en tres fases probando así su funcionalidad y operatividad en el medio urbano y rural. El primer prototipo fue desarrollado de forma sencilla, con un ensamblaje fácil y rápido que pudieran realizar los propios usuarios, con la finalidad de solventar las barreras arquitectónicas presenten en el ámbito urbano. En la segunda fase, se procedió a un montaje más complejo y duradero pudiendo ser usado por usuarios parapléjicos. Por último, y la actual fase en la que se encuentra el desarrollo de esta, es un montaje especial para realizar rutas senderistas por la montaña o en lugares con gran dificultad para acceder a ellos (Baronio et al., 2017). Por tanto, la *Joëlette* es una silla todo terreno con una sola rueda que permite a las personas con discapacidad practicar el senderismo o participar en carreras, con la ayuda de dos personas ubicadas en la parte delantera y trasera que llevarán el control (Fernández-Atienzar et al., 2018).



Figura 1. *Joëlette*.

La práctica de senderismo con *Joëlette* no presenta los beneficios generales del deporte como pueden ser el control de la obesidad o la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares debido a la falta de movimiento por parte del usuario (Díaz-Trujillo, 2015a). Sin embargo, presentan otros tipos de beneficios como son el aumento de la autoestima, desarrolla las competencias propias de la autoconfianza mejorando así las relaciones sociales, o elimina el sentimiento de abandono y rechazo que reciben las personas con discapacidad (Pérez-Tejero et al., 2020). Por tanto, el proceso de inclusión y difusión de la *Joëlette* como herramienta de apoyo para las personas con discapacidad a la hora de llevar a cabo actividades en la naturaleza ha sido reciente, así como favorece las actitudes positivas de las personas sin discapacidad hacia las desigualdades (Hernández-Beltrán, Gámez-Calvo y Gamonales, 2020). Además, los trabajos relacionados con *Joëlette* y personas con discapacidad no son frecuentes en la literatura. Se pueden encontrar trabajos divulgativos relacionados con programas y cursos de formación para auxiliares de *Joëlette* como el desarrollado en Extremadura, y denominado “Monfragüe Para Todos” (Torrebadella-Flix, 2013a). Otros trabajos, se centran en el desarrollo de las competiciones oficiales de *Joëlette* en España (Fernández-Atienzar et al., 2018), o dispositivos imprescindibles en las facultades de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Torrebadella-Flix, 2013b). Por tanto, el deporte es una herramienta para la inclusión de las personas (Reina, 2014).

Revisada la literatura sobre este tópico, existe la necesidad de ampliar y conocer las características del senderismo inclusivo con *Joëlette*, con la finalidad de aumentar el conocimiento relacionado con el objeto de estudio. Por ello, el objetivo de esta investigación fue realizar una revisión de la literatura relacionada con la práctica de senderismo con *Joëlette* como medio de inclusión de las personas con discapacidad.

Método

Diseño

La investigación se incluye dentro de los estudios teóricos, como consecuencia de la actualización y clasificación de los documentos relacionados con la temática, mediante la recopilación de manuscritos científicos y los procesos de selección de estudios (Ato et al., 2013). Por tanto, es una revisión de la literatura que pretende analizar los documentos científicos relacionados con el senderismo inclusivo con *Joëlette*.

Muestra

La muestra del estudio estuvo conformada por un total de cinco documentos relacionados con la práctica del senderismo inclusivo mediante el uso de la Joëlette. Se realizó una búsqueda inicial usando la palabra en inglés: "*Joëlette*", obteniendo un número de noventa y cuatro manuscritos. Posteriormente, en la misma base de datos, se introdujo la palabra clave "*Hiking*" para la búsqueda en inglés. Además, se realizó la misma búsqueda en español con las palabras claves: "*Joëlette*" y "*Senderismo*".

Criterios para la selección de los estudios

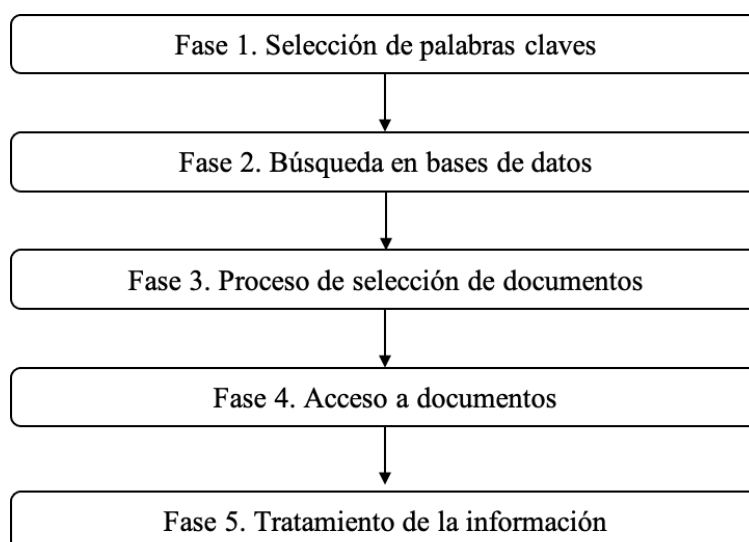
Para la búsqueda y selección de los documentos, se utilizaron las palabras clave en español: "*Joëlette*" y "*Senderismo*". Además, se realizó la búsqueda en inglés: "*Joëlette*" y "*Hiking*". Para realizar la selección de los manuscritos, se establecieron una serie de criterios de inclusión y exclusión que debían cumplir para constituir la muestra de estudio (Tabla 1). Las bases de datos utilizadas para la búsqueda de datos fueron las siguientes: *Google Académico* (en adelante, *GA*), *Web of Science* (en adelante, *WOS*) y *Dialnet*. Los documentos seleccionados para forma parte de la muestra debían de cumplir los criterios de inclusión y exclusión (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de documentos.

Nº	Criterios de inclusión
1	Mencionar algunas de las características del senderismo inclusivo con <i>Joëlette</i> (mínimo 50 palabras).
2	Seleccionar cualquier tipo de manuscritos científicos.
3	Estar presente a texto completo o sólo disponer del resumen.
4	Estar escrito en inglés o español.
Criterios de exclusión	
5	Eliminar los documentos que solo mencionen la/s palabra/s clave/s introducida/s en la base de datos.
6	Descartar los manuscritos que no se pueden referenciar.
7	Excluir los documentos que se refieren a la práctica del senderismo en general.

Estrategia y procedimiento de registro para los estudios

El procedimiento de registro para los estudios es uno de los puntos más importante para realizar revisiones de la literatura (Thomas et al., 2015). Por ello, la estructura del documento de revisión de la literatura relacionada con el senderismo inclusivo con *Joëlette* es similar a los existentes en la literatura científica (Gámez-Calvo et al., 2020; Gamonales, Gil-Sánchez, et al., 2018; Gamonales, Muñoz-Jiménez, et al., 2018; Gamonales, Porro-Cerrato, et al., 2018). Todos los manuscritos seleccionados para el estudio cumplían con los criterios de inclusión establecidos. En la Figura 2, se expone el proceso de búsqueda llevado a cabo para el desarrollo de este trabajo.

**Figura 2.** Esquema del proceso de búsqueda empleado en la revisión de la literatura.

Fase 1. Selección de palabras clave. Para seleccionar los términos clave, se tuvo en cuenta el objetivo de la revisión literaria relacionada con el senderismo inclusivo con *Joëlette*. Para localizar la mayor cantidad de documentos científicos relacionados, se realizó la búsqueda de palabras clave en inglés, utilizando "*Joëlette*" y "*Hiking*"; y, en español, "*Joëlette*" y "*Senderismo*". Además, se establecieron los criterios de inclusión mencionados anteriormente (Tabla 1). En todas las bases de datos consultadas se emplearon los mismos vocablos clave.

Fase 2. Búsqueda en bases de datos. Se realizaron cuatro búsquedas bibliográficas en las siguientes bases de datos informatizadas GA, WOS y Dialnet. Para ello, se empleó el mismo procedimiento booleano (*And*) de búsqueda en las diferentes bases de datos, con el propósito de encontrar la mayor cantidad posible de documentos relacionados con la temática. La frase de búsqueda final fue: "*Joëlette - and - Hiking*" y "*Joëlette - y - Senderismo*". En la Figura 3, se muestra el procedimiento de búsqueda, y el número de manuscritos que existían en función de las palabras claves introducidas. A medida que se iban introduciendo los términos claves en las bases de datos, los resultados de los documentos iban disminuyendo considerablemente.

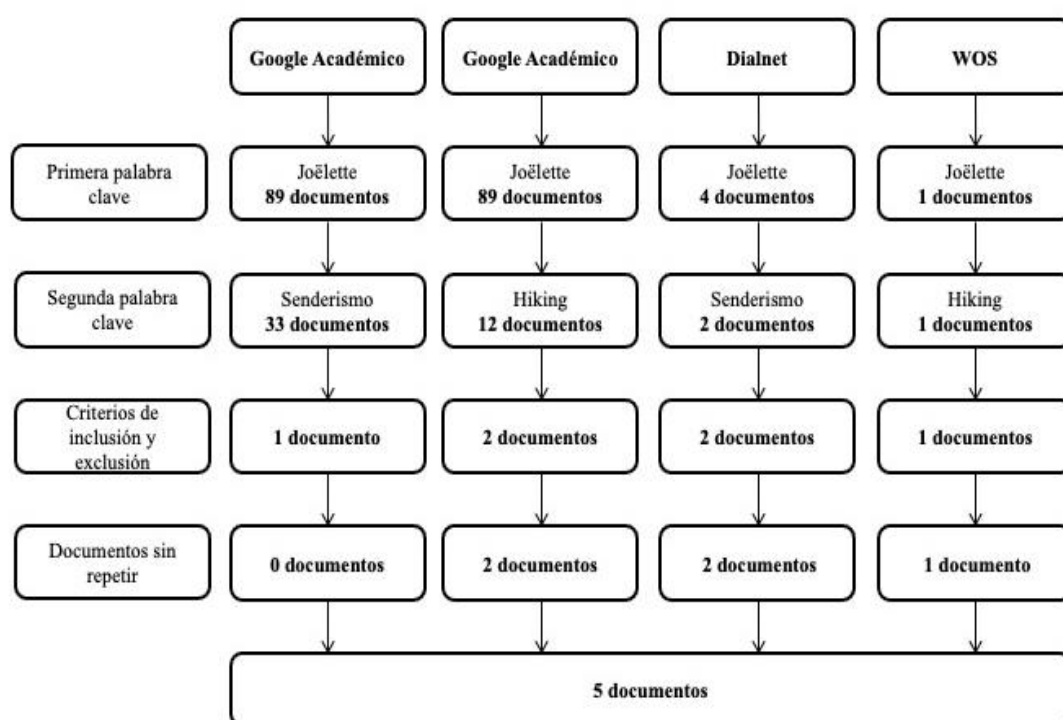


Figura 3. Procedimiento de búsqueda empleado en la revisión de la literatura.

Fase 3. Proceso de selección de documentos. Tras introducir las diferentes palabras claves en las diferentes bases de datos, se procedió a la selección de manuscritos relacionadas con la temática objeto de estudio. Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión de manuscritos, y, se seleccionaron cinco documentos relacionados con la práctica de senderismo con *Joëlette* como medio de inclusión de las personas con discapacidad.

Fase 4. Acceso a documentos. Hay que mencionar que algunas de las bases empleadas en la búsqueda no permiten el acceso a documento completo. Por ello, se usó el portal electrónico de la biblioteca de la Universidad de Extremadura, o redes sociales de colaboración dirigida a personas que hacen ciencias como *ResearchGate*, con la finalidad de obtener el manuscrito a texto completo. Este procedimiento de obtención de documentos es similar a los existentes en la literatura científica (Gámez-Calvo et al., 2020; Gamonales, Gil-Sánchez, et al., 2018; Gamonales, Muñoz-Jiménez, et al., 2018; Gamonales, Porro-Cerrato, et al., 2018). El número de manuscritos seleccionados fueron cinco, permitiendo revisarlos en profundidad. Por tanto, el número de documentos elegidos no fue muy numeroso, permitiendo el tratamiento de la información y la contaminación por parte de los investigadores (Benito-Peinado et al., 2007).

Fase 5. Tratamiento de la información. Finalmente, los manuscritos seleccionados para la revisión de la literatura en senderismo inclusivo se clasificaron en función del: *Título, Autor/es, Año de publicación, Resumen, Palabras clave, Base de datos, Tipo de estudio, Tipo de documento, Tipo de discapacidad, Terreno y Características del senderismo inclusivo* (Tabla 2). Por tanto, son variables que permiten realizar un análisis de los resultados en profundidad sobre la temática objeto de estudio. Por último, los documentos seleccionados fueron analizados por varios observadores externos con la finalidad de conocer la calidad y reducir el sesgo de estos (Law et al., 1998). Para ello, se utilizó un cuestionario previamente utilizado en la literatura científica por Reina, García-Rubio e Ibáñez (2020). Este cuestionario estuvo compuesto por 16 preguntas de respuesta Si/No (Tabla 2). El proceso de evaluación fue llevado a cabo por dos investigadores con amplio conocimiento sobre el tema de estudio. Los manuscritos seleccionados fueron evaluados según el propósito (Q1), los antecedentes (Q2), el diseño (Q3), la muestra (Q4 y Q5), la utilización de consentimiento informado (Q6), las medidas y el resultado (Q7 y Q8), el método y descripción (Q9), la importancia de los resultados (Q10), los métodos de análisis (Q11), la información de la importancia práctica (Q12), los abandonos de los sujetos (Q13), las conclusiones (Q14), las implicaciones prácticas (Q15) y las limitaciones del estudio (Q16). Los 16 criterios de calidad fueron puntuados en una escala



binaria (Sí=1/No=0). Cada uno de los documentos seleccionados fueron clasificados como (A) *Excelente calidad metodológica*, con puntuación >75%, (B) *Buena calidad metodológica*, con puntuación entre 51% y 75%, y (C) *Baja calidad metodológica*, con puntuación <50%. Esta puntuación fue otorgada con el fin de realizar una clasificación de los manuscritos en función de su calidad metodológica (Sarmiento et al., 2018).

Tabla 2. Análisis de la calidad de los documentos seleccionados en la revisión de la literatura.

Q1	¿El propósito del estudio se indicó claramente?	1=Si	0=No
Q2	¿Se revisó la literatura de fondo relevante?	1=Si	0=No
Q3	¿Fue el diseño apropiado para la pregunta de investigación?	1=Si	0=No
Q4	¿Se describió la muestra en detalle?	1=Si	0=No
Q5	¿Se justificó el tamaño de la muestra?	1=Si	0=No
Q6	¿Se obtuvo el consentimiento informado?	1=Si	0=No
Q7	¿Fueron confiables las medidas de resultado?	1=Si	0=No
Q8	¿Fueron válidas las medidas de resultado?	1=Si	0=No
Q9	¿Se describió el método en detalle?	1=Si	0=No
Q10	¿Se informaron los resultados en términos de significación estadística?	1=Si	0=No
Q11	¿Fueron apropiados los métodos de análisis?	1=Si	0=No
Q12	¿Se informó la importancia de la práctica?	1=Si	0=No
Q13	¿Se informaron abandonos?	1=Si	0=No
Q14	¿Fueron apropiadas las conclusiones dados los métodos de estudio?	1=Si	0=No
Q15	¿Hay alguna implicación para la práctica dados los resultados del estudio?	1=Si	0=No
Q16	¿Las limitaciones del estudio fueron reconocidas y descritas por los autores?	1=Si	0=No

Codificación de las variables

Los documentos seleccionados fueron clasificados en función del: *Título, Autor/es, Año de publicación, Resumen, Palabras clave, Base de datos, Tipo de estudio, Tipo de documento, Tipo de discapacidad, Terreno y Características del senderismo inclusivo* (Tabla 3).

Tabla 3. Características de las variables del estudio de *Joëlette*.

<i>Variables</i>	<i>Descripción</i>
Título	Título del documento seleccionado.
Autor/es	Primer apellido o nombre científico de cada escritor vinculado con la referencia bibliográfica seleccionada.
Año de publicación	Periodo de publicación del manuscrito.
Resumen	Breve escrito en el que se reflejan las ideas principales del documento seleccionado.
Palabras clave	Términos empleados en el manuscrito seleccionado.
Base de datos	Plataforma de búsqueda en la cual se encuentra el documento seleccionado.
Tipo de estudio	Clasificación de los manuscritos seleccionados en función del tipo de estudio por Montero y León (2007): Estudios teóricos, Estudios empíricos usando una metodología cuantitativa y Estudios empíricos usando una metodología cualitativa.
Tipo de documento	Clasificación de los documentos en función del tipo de manuscrito según la clasificación establecida por Gamonales, Muñoz-Jiménez, et al., (2018): Tesis doctoral (T), Libro (L), Capítulo de Libro (CL), Proyectos Académicos (PA), Publicación en congreso (C), Artículo de Revista (AR) y Documento de Patente (P).
Tipo de discapacidad	Tipo de discapacidad que presenta el usuario que va en la <i>Joëlette</i> .
Terreno	Superficie sobre la cual se realiza la actividad de senderismo inclusivo.
Características	Número de acompañantes, distancia recorrida en la actividad, tiempo empleado, etc.

Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo relacionado con las siguientes variables: *Año*, *Palabras clave*, *Base de datos*, *Tipo de documento* y *Tipo de discapacidad*, con la finalidad de recabar información relevante sobre los diferentes manuscritos seleccionados para el estudio. Para ello, el software utilizado para el análisis fue el software Statistical Package of Social Science (versión 24, 2016; IBM Corp., IBM SPSS Statistics para MAC OS, Armonk, NY, EE. UU.).

Resultados

En la Tabla 4, se muestran los documentos seleccionados relacionados con la práctica de senderismo con *Joëlette* como medio de inclusión de las personas con discapacidad. Además, se mencionan las principales características de los usuarios y terrenos por dónde se desarrollan la actividad. Para ello, los resultados se muestran en el mismo orden cronológico en el que se desarrolló el estudio, con la finalidad de facilitar su lectura.



Tabla 4. Principales documentos relacionados con el senderismo inclusivo con *Joëlette*.

<i>Título</i>	<i>Autor/es</i>	<i>Año</i>	<i>Resumen</i>	<i>PC</i>	<i>BD</i>	<i>TE</i>	<i>TD</i>	<i>Discap</i>	<i>Terr</i>	<i>Características</i>	<i>Calidad</i>
Senderismo inclusivo: accesibilidad al medio natural en Castilla y León.	Fernández-Atienzar, González-Lázaro y Arribas-Cubero.	2018	El documento muestra una propuesta de senderismo accesible en diferentes contextos. Para ello, se presentó un modelo de desarrollo transferible a distintas realidades cuyo punto importante fue la sinergia creada entre entidades y agentes sociales.	Inclusión; senderismo; accesibilidad; formación; joëlette; barra direccional.	D	T	AR	Discap. Física	Senderos y rutas de montaña	Herramienta con la finalidad de hacer posible el acceso a personas con dificultad a lugares de difícil acceso para ellos.	A

Gölem project: Concept and design of a trekking/hiking wheelchair.	Baronio et al.	2017	Describe el interés por el crecimiento del turismo adaptado, y las diferentes fases por las que pasa el proyecto de creación de una silla de ruedas para realizar senderismo.	Trekking/hiking wheelchair, disabled people, accessible tourism, mountain, comfort design, suspension system design.	WOS	T	AR	No espec. la discap.	Terreno montañoso	Uso en cualquier terreno con dificultad para el acceso de silla de ruedas convencionales.	B
Senderismo con <i>Joëlette</i> como medio de inclusión de las personas con discapacidad en Tenerife.	Díaz-Trujillo	2015	Investigación relacionada con el senderismo con <i>Joëlette</i> como medio para lograr la plena inclusión de las personas con discapacidad.	<i>Joëlette</i> , senderismo, inclusión, personas con discapacidad.	GA	T	PA	Discap. Física, intelectual y sensorial	Terreno de difícil acceso para personad con discapaci dad.	Herramienta de inclusión a las personas con discapacidad.	B



<p>Hacia un modelo de actividades físico-deportivas inclusivas en el medio natural.</p>	<p>Torrebadella</p>	<p>2013</p>	<p>Realiza una intervención en un instituto sobre la conducción de actividades físico-deportivas en el medio natural.</p> <p>Actividades físicas en el medio natural, barra direccional, discapacidad sensorial, física e intelectual, inclusión, necesidades educativas especiales, senderismo inclusivo, personas con discapacidad, turismo accesible, joëlette.</p>	<p>D</p>	<p>T</p>	<p>AR</p>	<p>Discap. Física, intelect ual y sensoria l</p>	<p>Senderos</p>	<p>Modo de inclusión más efectivo hacia las personas con discapacidad a la hora de la realización de las actividades en la naturaleza.</p>	<p>B</p>
---	---------------------	-------------	--	----------	----------	-----------	--	-----------------	--	----------



La original para el inclusivo.	<i>Joëlette</i> , una adaptación para el senderismo inclusivo.	Torrebadella Flix	2013	Muestra la importancia de la inclusión del senderismo como una actividad física cooperativa que permite el acceso a las personas con discapacidad al medio natural.	la Actividades deportivas en la naturaleza, acceso al medio natural, Educación Física, el <i>Joëlette</i> , necesidades educativas especiales, senderismo inclusivo, turismo accesible.	GA	T	AR	Discap. Física, intelect ual y sensoria l	Cualquier terreno con dificultad	Es necesario un equipo de 3 o 4 personas: dos pilotos y una persona como seguridad o relevo.	B
--------------------------------	--	-------------------	------	---	---	----	---	----	---	----------------------------------	--	---

PC: Palabras Clave; BD: Base de Datos; TE: Tipo de Estudio; TD: Tipo de Documento; Discap: Tipo de Discapacidad; Terr: Terreno; C: Características del senderismo inclusivo; AR: Artículo de Revista; PA: Proyecto Académico; WOS: Web Of Science; D: Dialnet; GA: Google Académico; T: Estudio teórico; No espec. la discap.: No especifica la discapacidad.



Respecto al *Año de publicación* de los manuscritos seleccionados (Figura 4), hay que destacar las publicaciones del periodo de 2013, puesto que es el año con mayor número de publicaciones ($n=2$), relacionadas con el senderismo inclusivo con *Joëlette*.

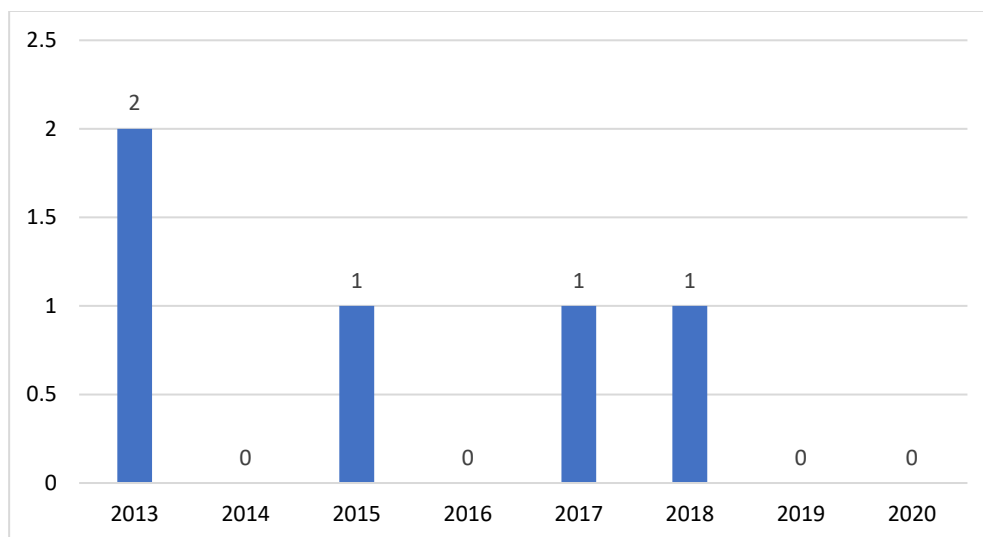


Figura 4. Caracterización de los documentos seleccionados en función del Año de publicación.

En la Figura 5, se muestran las distintas *Palabras claves* utilizadas en los documentos seleccionados. Los términos que se repite un mayor número de veces son: *Joëlette* ($n=4$), y *Inclusión* ($n=3$).

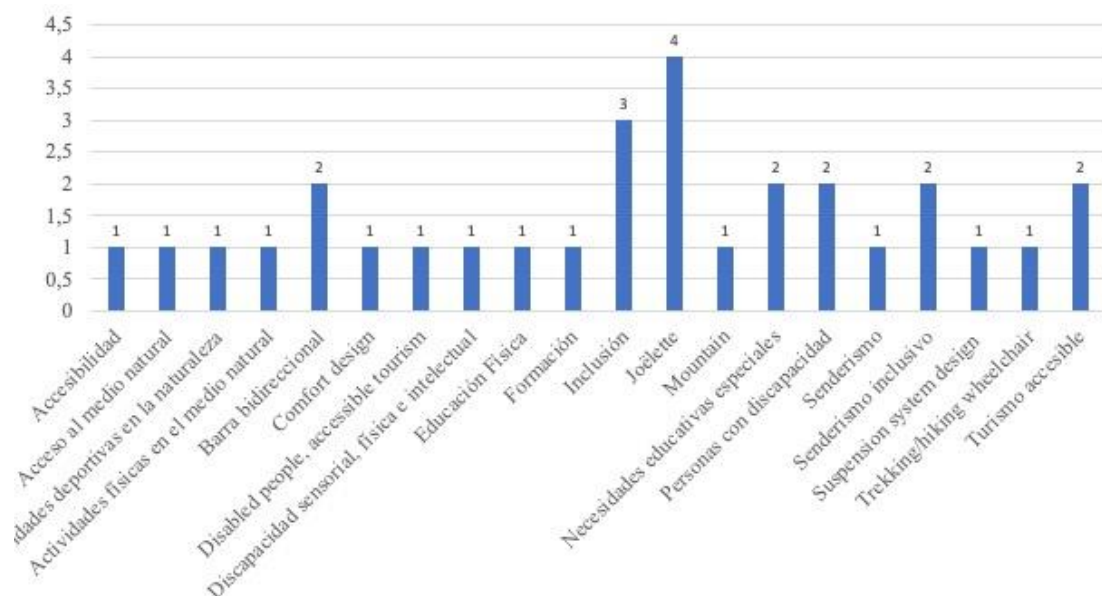


Figura 5. Caracterización de los documentos seleccionados en función de las Palabras claves.

En relación con las *Bases de datos* (Figura 6), las plataformas de búsquedas de la literatura en senderismo inclusivo que presenta un mayor número de documentos seleccionados son: *GA* ($n=2$), y *Dialnet* ($n=2$). Ambas bases de datos son especializadas en Ciencias Humanas y Sociales. Además, permiten la búsqueda bibliográfica científico-académica en diferentes idiomas.

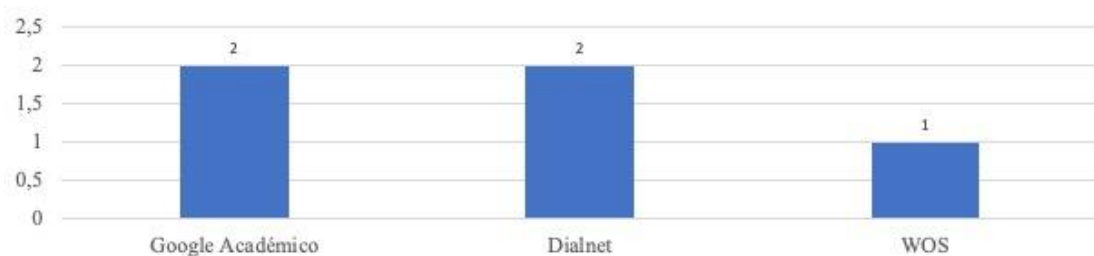


Figura 6. Caracterización de los documentos seleccionados en función de la Base de datos.

En la Figura 7, se muestran los *Tipos de documentos* de los manuscritos seleccionados. Siendo, los *Artículos de revistas* ($n=4$), los que presentan un mayor número.



Figura 7. Caracterización de los documentos seleccionados en función del Tipo de documento.

Por último, se presentan los resultados relacionados con las distintas discapacidades que muestran los usuarios que usan la *Joëlette* durante las rutas de senderismo (Figura 8). Además, la *Joëlette* puede ser usada por cualquier persona independientemente de la discapacidad que presente. Incluso puede ser usada por usuarios que no presenten ningún tipo de discapacidad. Sin embargo, dentro de los documentos seleccionados, los principales usuarios que utilizan la *Joëlette* durante las rutas de senderismo son personas con *Discapacidad física*,

intelectual y sensorial ($n=3$). Por tanto, sería recomendable realizar cursos de formación donde se fomenten las actitudes hacia las discapacidades mencionadas.

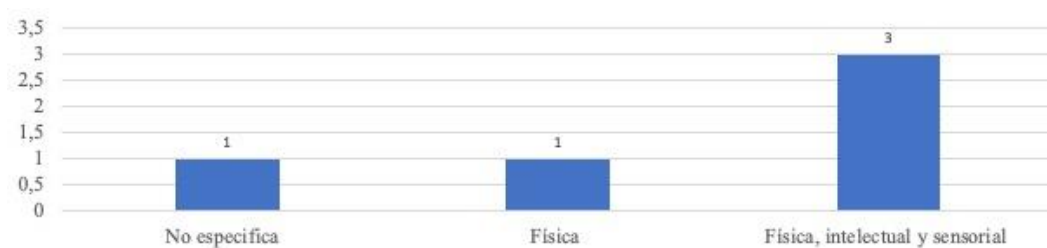


Figura 8. Caracterización de los documentos seleccionados en función del Tipo de discapacidad.

Discusión

El objetivo del estudio fue analizar la literatura científica relacionada con el uso de la *Joëlette* como medio de inclusión para las personas con discapacidad durante las rutas de senderismo. Los documentos existentes relacionados con la temática son escasos ($n=5$), y tienen un carácter divulgativo. Además, el empleo de diferentes bases de datos obliga a utilizar correctamente las Palabras Claves, y realizar una correcta selección y análisis de los documentos. Por ello, es fundamental realizar un *Procedimiento de registro para los estudios correcto*. Además, la metodología empleada para la elaboración de la revisión de la literatura se encuentra en pleno auge en el ámbito de las Ciencias del Deporte y ha sido previamente usada en diferentes estudios teóricos relacionados con la actividad físico-deportiva para personas con discapacidad (Gámez-Calvo, Gamonales, Silva-Ortiz, & Muñoz-Jiménez, 2020; Gamonales, Muñoz-Jiménez, León, & Ibáñez, 2018; Silva-Ortiz, Gamonales, Gámez-Calvo, & Muñoz-Jiménez, 2020), e incluso en otras modalidades deportivas para personas sin discapacidad (Reina et al., 2020).

Los manuscritos seleccionados en el estudio determinan que la *Joëlette* es una herramienta fundamental para realizar rutas de senderismo con personas con discapacidad, y favorece la inclusión de estas, así como fomenta el trabajo cooperativo de los acompañantes. Además, la mayoría de los documentos son *Artículos de revista* ($n=4$). Fernández-Atienzar et al., (2018) muestran un modelo de senderismo accesible con la finalidad de crear sinergia entre entidades y agentes sociales. Para ello, el senderismo inclusivo debe girar en torno a cinco ejes fundamentales y complementarios entre sí como son: el espacio natural, el material utilizado, las actividades inclusivas, la formación y sensibilización, y la divulgación y promoción.

Por el contrario, Baronio et al., (2017) muestran las diferentes soluciones técnicas utilizadas para el movimiento de personas con discapacidad en terrenos accidentados, e indican la existencia de dos soluciones basadas en la ayuda de guías: *Joëlette* y *TrailRider*. Ambos dispositivos, presentan una estructura similar con una sola rueda y un asiento ergonómico acolchado, así como equipado con cinturones de seguridad. Además, los dos dispositivos tiene un asa trasera y un par de brazos delanteros que permiten a los acompañantes o guías manejarlos para desplazar y transportar a personas con discapacidad. Respecto a los documentos de Torrebadella-Flix (2013a), y Torrebadella-Flix (2013b), mencionar que ambos trabajos son divulgativos, y muestran a la *Joëlette* como una original adaptación para el senderismo inclusivo, y como herramienta fundamental para formar a los futuros profesionales del deporte. Y, en relación con el *Proyecto Académico* de Díaz-Trujillo (2015), se realiza una investigación relacionada con la valoración del senderismo con *Joëlette* como medio de inclusión de las personas con discapacidad en Tenerife (España). Es decir, persigue conocer los actores implicados en el senderismo inclusivo, analizar el marco normativo que regula la discapacidad, determinar el papel que desempeñan las entidades públicas a la hora de planificar y diseñar políticas relacionadas con la inclusión, y conocer las necesidades y limitaciones que evidencias los actores implicados en el senderismo con *Joëlette* como medio de inclusión. Por tanto, ante la escasez de documentos con rigor científico, se recomienda ampliar el número de investigaciones relacionadas con la temática como por ejemplo diseñar y validar un cuestionario para conocer la calidad del servicio para los usuarios de *Joëlette*, o conocer la carga interna y externa de los guías durante las rutas de senderismo.

En relación con el *Año de publicación* de los documentos seleccionados, predominan los manuscritos del periodo 2013 ($n=2$), y son del mismo autor, Torrebadella-Flix. Respecto a los años 2014, 2016, 2019 y 2020, hay que mencionar que no existen documentos relacionados con la temática. Datos sorprendentes porque el término inclusión ha evolucionado notablemente en la sociedad, y busca la igualdad de oportunidades para todas las personas con o sin discapacidad (Gamonales, 2016). Por ello, está revisión de la literatura reporta evidencia científica sobre el senderismo inclusivo, y, además, incita a que los profesionales en *Ciencias del Deporte* tengan nuevas líneas de investigación, con la finalidad de aumentar los conocimientos relacionados con la temática. Igualmente, estos resultados pueden ser consecuencia de la falta de preocupación de la sociedad por realizar actividades de inclusión para el colectivo de personas con discapacidad.

Respecto a las *Palabras claves* de los manuscritos seleccionados, los términos que se emplean un mayor número de veces son: *Joëlette* ($n=4$) y *Inclusión* ($n=3$). Por tanto, los documentos seleccionados están orientados hacia el conocimiento e incidencia del senderismo inclusivo. Sin embargo, los manuscritos son principalmente de divulgación. En la literatura científica, existen diversidad de trabajos relacionados con la práctica físico-deportiva inclusiva (Fernández-Atienzar, et al., 2018; Gamonales, 2016). Por ello, sería interesante indagar sobre el empleo de herramientas que permiten el transporte de las personas con discapacidad con acompañantes, y conocer sus características. E incluso analizar otros dispositivos como el *O.R.LUGE*: vehículo de descenso deportivo para personas con discapacidad diseñado y desarrollado por los autores (León et al., 2017). Por tanto, los investigadores en *Ciencias del Deporte* deben diseñar y desarrollar mecanismos que faciliten el transporte de las personas con discapacidad por los diferentes terrenos, y eviten los inconvenientes que presentan las actuales herramientas.

En cuanto a las *Bases de datos* empleadas en la búsqueda de documentos, las plataformas de búsqueda que presentan un mayor número de manuscritos relacionados con el senderismo inclusivo son: *GA* ($n=2$), y *Dialnet* ($n=2$). En la literatura científica, no existen trabajos que corroboren los resultados obtenidos. Además, la presente revisión de la literatura aporta información relevante y novedosa relacionada con el uso de la *Joëlette* como medio de inclusión para las personas con discapacidad, con el objetivo de promover la inclusión social de este colectivo y obtener la multitud de beneficios que ofrece la práctica de la actividad física inclusiva (Pérez-Tejero et al., 2020).

Los resultados relacionados con el *Tipo de documento* muestran que principalmente los manuscritos seleccionados son *Artículos de revistas* ($n=4$). Estos resultados están en consonancia con otras revisiones de la literatura relacionadas con actividad física e inclusión (Gámez-Calvo et al., 2020; Gamonales, Gil-Sánchez, et al., 2018; Gamonales, Muñoz-Jiménez, et al., 2018; Gamonales, Porro-Cerrato, et al., 2018). Por tanto, los investigadores en *Ciencias del Deporte* elaboran textos de carácter académicos que muestra el cumplimiento de normas específicas tanto en su estructura general como en su contenido. Además, estos pueden ser clasificados en *Estudios teóricos*, *Estudios empíricos usando una metodología cuantitativa* y/o *Estudios empíricos usando una metodología cualitativa* (Montero y León, 2007).

Atendiendo al *Tipo de discapacidad* de los usuarios de *Joëlette*, se muestra que la principal falta o limitación son a *nivel físico, intelectual y sensorial*. Sin embargo, la *Joëlette* puede ser

usada por cualquier sujeto independientemente de la discapacidad que presente (Baronio et al., 2017). Por ello, se debe promocionar dicha práctica inclusiva entre los usuarios con discapacidad, así como desarrollar cursos de formación para los profesionales del deporte.

Por último, teniendo en cuenta la Calidad de los documentos seleccionados, destacar que la mayoría de los manuscritos presentan una *Buena calidad metodológica*, destacando el artículo elaborado por Fernández-Atienzar et al., (2018) que presenta una *Excelente calidad metodológica*. Por tanto, se recomienda emplear el cuestionario de Calidad de los documentos, con el objetivo de conocer la calidad metodológica de los estudios tanto como de las revisiones de la literatura.

Conclusiones

Los documentos relacionados con el senderismo inclusivo con *Joëlette* son escasos, y divulgativos. Además, la mayor parte de los manuscritos seleccionados son *Artículos de revistas* de Año 2013. Por ello, es un campo incipiente en Ciencias del Deporte.

Además, existen diferentes dispositivos similares a la *Joëlette* como son el *O.R.LUGE* o *TrailRider*. Estas herramientas permiten los desplazamientos de personas con discapacidad por diferentes terrenos accidentados como senderos de difícil acceso. Por último, los instrumentales tienen una estructura similar: una o dos ruedas, un asiento ergonómico, y equipados con cinturones de seguridad.

Limitaciones

La principal limitación de este estudio fue la escasa literatura relacionada con la temática, encontrándose multitud de documentos que únicamente mencionaban a la palabra clave *Joëlette*. Por tanto, con la finalidad de promover la inclusión de las personas con discapacidad en el ámbito físico-deportivo, sería conveniente aumentar el número de herramientas y adaptaciones deportivas para este colectivo, consiguiendo así desarrollar multitud de beneficios que produce la actividad física en las personas con discapacidad, como pueden ser: mejorar el sentimiento de pertenencia a un grupo y el bienestar personal, aumentar la autoestima o la autoconfianza de los usuarios.

Conflicto de interés

Trabajo desarrollado dentro del Grupo de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo (GOERD) de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Extremadura.



Todos los autores han contribuido en la realización del manuscrito y certifican que no ha sido publicado ni está en vías de consideración para su publicación en otra revista.

Financiación

Este trabajo ha sido parcialmente subvencionado por la Ayuda a los Grupos de Investigación (GR18170) de la Junta de Extremadura (Consejería de Empleo e Infraestructuras); con la aportación de la Unión Europea a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

Referencias

- Ato, M., López-García, J.J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Baronio, G., Copeta, A., Motyl, B., y Uberti, S. (2017). Gölem project: Concept and design of a trekking/hiking wheelchair. *Advances in Mechanical Engineering*, 9(11), 1–11. <https://doi.org/10.1177/1687814017730541>
- Benito-Peinado, P.J., Díaz-Molina, V., Calderón-Montero, F.J., Peinado-Lozano, A.B., Martín-Caro, C., Álvarez-Sánchez, M., y Pérez-Tejero, J. (2007). La revisión bibliográfica sistemática en fisiología del ejercicio: recomendaciones prácticas. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 3(6), 1–11. <https://doi.org/doi:10.5232/ricyde2007.00601>
- Casino-Aguilera, J.Á. (2016). Un nuevo paradigma para un futuro más saludable y con valores. Deporte inclusivo, actividad física inclusiva y educación física inclusiva. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9(2), 69-86.
- Díaz-Trujillo, M. (2015a). *Senderismo con Joëlette como medio de inclusión de las personas con discapacidad en Tenerife*. Universidad de La Laguna, Tenerife (España).
- Fernández-Atienzar, D., González-Lázaro, J., y Arribas-Cubero, H.F. (2018). Senderismo inclusivo: accesibilidad al medio natural en Castilla y León. *E-MásF: Revista Digital de Educación Física*, 9(54), 41–49.
- Gámez-Calvo, L., Gamonales, J.M., Silva-Ortíz, A.M., y Muñoz-Jiménez, J. (2020). Benefits of hippotherapy in elderly people: Scoping review. *Journal of Human Sport and Exercise*, 17(2), 1-12. <https://doi.org/10.14198/jhse.2022.172.06>



- Gamonales, J.M. (2016). La educación física como herramienta de inclusión. *Revista Profesional de Investigación, Docencia y Recursos Didácticos*, 70, 26-33.
- Gamonales, J.M., Gil-Sánchez, O., Porro-Cerrato, C., Gómez-Carmona, C.D., Mancha-Triguero, D., y Gamonales, F.J. (2018). Psicomotricidad en el aula de Educación Infantil: alumnos con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad. *Revista Profesional de Investigación, Docencia y Recursos Didácticos*, 100, 440-454.
- Gamonales, J.M., Muñoz-Jiménez, J., León, K., y Ibáñez, S.J. (2018). 5-a-side football for individuals with visual impairments: A review of the literature. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 11(1), 4. <https://doi.org/10.5507/euj.2018.004>
- Gamonales, J.M., Porro-Cerrato, C., Gil-Sánchez, O., Mancha-Triguero, D., Gómez-Carmona, C.D., y Gamonales, F.J. (2018). Inclusión de los alumnos con síndrome de Down en el aula de Educación Infantil. *Revista Profesional de Investigación, Docencia y Recursos Didácticos*, 100, 339-350.
- Hernández-Beltrán, V., Gámez-Calvo, L., y Gamonales, J.M. (2020). Propuesta de Unidad Didáctica para Educación Física: "Conociendo los deportes para personas con discapacidad visual". *E-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 15, 77-101. <https://doi.org/10.33776/remo.v0i15.5031>
- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J., & Westmoreland, M. (1998). Guidelines for Critical Review of Qualitative Studies. *Quantitative Review Form-Guidelines*, 1-11.
- León, K., Muñoz-Jiménez, J., y Gamonales, J.M. (2017). O.R. LUGE: Vehículo de descenso deportivo para personas con discapacidad. Aplicabilidad. En *VI Congreso Internacional de Deporte Inclusivo*. Universidad de Almería, Almería (España).
- Luque-Valle, P., y Rebollo-Rico, S. (2012). Las vías verdes son las instalaciones deportivas del futuro: espacios para realizar deporte en plena naturaleza. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 19, 180-194.
- Montero, I., y León, O.G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Pérez-Tejero, J., Ocete-Calvo, C., Olayo, J.M., y Soto-Rey, J. (2020). *Deporte inclusivo: aplicaciones en el fomento de una práctica saludable*. Universidad Politécnica de Madrid, Fundación Sanitas, Madrid (España).

-
- Reina, R. (2014). Inclusión en deporte adaptado: dos caras de una misma moneda. *Psychology, Society & Education*, 6(1), 55-67.
- Reina, M., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2020). Training and Competition Load in Female Basketball: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2639. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082639>
- Sarmiento, H., Clemente, F. M., Araújo, D., Davids, K., McRobert, A., & Figueiredo, A. (2018). What Performance Analysts Need to Know About Research Trends in Association Football (2012–2016): A Systematic Review. *Sports Medicine*, 48, 799–836. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0836-6>
- Silva-Ortiz, A. M., Gamonales, J. M., Gámez-Calvo, L., & Muñoz-Jiménez, J. (2020). Benefits of inclusive physical activity for people with Down Syndrome : systematic review. *Revista Euroamericana de Ciencias Del Deporte*, 9(2), 81–94.
- Thomas, J.R., Nelson, J.K., y Silverman, S.J. (2015). *Research methods in physical activity*. Human Kinetics.
- Torreadella-Flix, X. (2013a). Hacia un modelo de actividades fisicodeportivas inclusivas en el medio natural. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 23, 25–39.
- Torreadella-Flix, X. (2013b). La joëlette: una original adaptación para el senderismo inclusivo. *EFDeportes.Com: Revista Digital*, 18(184), 1–14.