

# Las personas con discapacidad y las artes marciales: revisión sistemática de la literatura entre 1990 y 2020

## People with disabilities and martial arts: A systematic review of the literature between 1990 and 2020

---

VANESA CASTRO SALGADO

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Universidad del País Vasco / EHU. España

[vanesa.cs.92@gmail.com](mailto:vanesa.cs.92@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8991-2230>

ZURIÑE GAINZA JAUREGI

Facultad de Educación de Bilbao.

Universidad del País Vasco / EHU. España

[zuri.gaintza@ehu.eus](mailto:zuri.gaintza@ehu.eus)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6192-0455>

Recibido: 10-09-2022. Aceptado: 19-12-2022.

Cómo citar / Citation: Castro-Salgado, V. y Gaintza-Jauregi, Z. (2022). Las personas con discapacidad y las artes marciales: revisión sistemática de la literatura entre 1990 y 2020, *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 22, 278-303.

DOI: <https://doi.org/10.24197/aefd.24.2022.278-303>

**Resumen.** El objetivo de esta investigación fue indagar en la participación de las personas con discapacidad física, sensorial e intelectual en la práctica de las artes marciales o deportes de contacto. Para ello, se analizó la literatura entre 1990 y 2020 en relación con las artes marciales y las personas con discapacidad. Los 33 estudios encontrados se clasificaron en dos bloques: estudios experimentales para determinar los beneficios y estudios no experimentales para adaptar la práctica. Los resultados demostraron que, cuando las artes marciales se adaptan, participan todo tipo de personas independientemente de su edad, género o capacidad y aportan beneficios a todos ellos. Dada la heterogeneidad de este colectivo, hace falta mayor investigación tanto para determinar los beneficios como el formato de entrenamiento o competición en igualdad de condiciones.

**Palabras clave.** Discapacidad; intervención; artes marciales; deportes de combate.

**Abstract.** The aim of this research was to look at the participation of people with physical, sensory and intellectual disabilities in the practice of martial arts or contact sports. For this purpose, the literature between 1990 and 2020 in relation to martial arts and people with disabilities was analyzed. The 33 studies found were classified into two blocks: experimental

studies to determine the benefits and non-experimental studies to tailor instruction. The results showed that when martial arts are adapted, all kinds of people participate regardless of their age, gender or ability and bring benefits to all of them. Given the heterogeneity of this group, more research is needed both to determine the benefits and the format of training or competition under equal conditions.

**Keywords:** Disability; intervention; martial arts; combat sports.

---

## INTRODUCCIÓN

Han pasado 45 años desde que la UNESCO (1978) estableció el deporte como un derecho fundamental consolidándose como una de las actividades sociales más importantes para el mundo contemporáneo (Pachot, 2016). Así, independientemente del origen, del género, de la capacidad física o psíquica o incluso del hecho de tener alguna discapacidad, se debe facilitar el acceso y su práctica a todas las personas. En esta dirección, la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad dictamina que corresponde a los Estados adoptar las medidas pertinentes para que las personas con discapacidad participen en igualdad de condiciones en actividades recreativas, de esparcimiento y deportivas, obligando a las autoridades a crear las condiciones para su concreción (UNESCO, 2006). Con ello, surgen en los Estados normativas que garantizan el acceso al deporte a todos sus habitantes y los resultados de la investigación de este proceso de universalización dejan patente que el deporte, por un lado, reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular o de diabetes y facilita incluso, el proceso de curación de otras tantas enfermedades (Khan et al., 2012; Schailée et al., 2019). Por otro lado, es un instrumento eficaz para fomentar la inclusión social de grupos minoritarios en riesgo de exclusión como, por ejemplo, las personas sin hogar, las mujeres víctimas de violencia de género o las personas ex reclusas, entre otras (Carratalá et al., 2019; Sherry, 2010). En estas investigaciones, las personas, independientemente de su origen, capacidad, género, edad o estatus económico, se juntan y comparten una experiencia de ocio que promueve un contexto inclusivo (Kola, 2020). Estos beneficios personales, sanitarios y sociales también se observan cuando se trata de personas con discapacidad (García & López, 2012; McConkey et al., 2013).

Desde esta base teórica y con la aprobación del comité de ética de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) surge este estudio que, a través de las publicaciones obtenidas de una revisión sistemática, tiene como objetivo indagar en la participación de las personas con discapacidad física, sensorial e intelectual en la práctica de las artes marciales o deportes de contacto.

## **1. LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL DEPORTE Y EN LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA**

Se puede señalar que, la participación de personas con discapacidad en actividades deportivas tiene sus orígenes el pasado siglo, después de la Primera Guerra Mundial. En ese contexto, Guttmann, neurólogo británico, preocupado por los altos índices de depresión y suicidio entre veteranos heridos en el frente de guerra, comenzó una rehabilitación integral a través de la práctica deportiva con el propósito de mejorar la vida de estos pacientes (Ferrante, 2021). Nace así, de manera oficial, el deporte adaptado, una modalidad en la que se ajustan o modifican las normas de un deporte convencional para que las personas con diferentes discapacidades puedan practicarlo (Chinga & Martínez, 2020). Si bien, el deporte adaptado y las normativas garantizan el acceso al mismo y sus beneficios tienen base científica (Martino et al., 2019; Muñoz et al., 2017), las personas con discapacidad se ejercitan muy poco. Bien, porque por su manera de ser y convivir muchas personas con discapacidad son sedentarias o inactivas (Aitchison et al., 2020) bien, porque se enfrentan a múltiples barreras que condicionan y limitan su participación (Bartlo & Klein, 2011; Temple, 2007).

Curiosamente, pese a dichas barreras que fomentan la exclusión y desalientan la práctica deportiva, el número de atletas con alguna discapacidad aumenta año tras año. Si en 1960, año en el que acontece la primera edición de los Juegos Paralímpicos en Italia, participó un solo grupo de personas con discapacidad física, en la actualidad participan también personas con parálisis cerebral, con discapacidad intelectual o con deficiencias sensoriales en más de 25 modalidades deportivas adaptadas. De hecho, la participación de atletas pasa de menos de 400 en los primeros Juegos Paralímpicos de Italia a más de 4.400 en el 2021 en Tokio (International Paralympic Committee, 2021).

Centrándonos ahora en la práctica de las artes marciales como son el Judo, el Karate, el Taekwondo o, el Thai Chi, entre otros, se sabe que,

cuando los participantes no tienen ningún tipo de discapacidad, estos tienen efectos beneficiosos sobre: la aptitud física, la salud mental; el control corporal; la percepción; la fuerza muscular; la función cognitiva o; la flexibilidad y el equilibrio (Calderón, 2018; Cho & Roh, 2019; de Souza et al., 2020; Fong et al., 2012; Harwood et al., 2017; Kim et al., 2015; Wąsik & Wójcik, 2017). Además, ayudan en el control de la ira, disminuyen la depresión y aumentan tanto la autoestima como la confianza (García et al., 2014). La literatura reporta efectos positivos incluso entre adultos que no han practicado previamente artes marciales (Ríos et al., 2018; Vertonghen & Theeboom, 2010). Desconociendo si todos estos beneficios ocurren también en personas con discapacidad, surge esta investigación con el objetivo de realizar una revisión sistemática para cuantificar, sintetizar y analizar críticamente la literatura existente sobre la práctica de deportes de contacto y estas personas.

## 2. METODOLOGÍA

Para la búsqueda bibliográfica se consultaron bases de datos electrónicas relacionadas con las ciencias de la actividad física y el deporte, la salud, las ciencias sociales y las humanidades, en concreto: *Pubmed*, *Sportdiscus*, *Scopus* y *Web of Science* (Wos). La búsqueda se limitó a investigaciones revisadas por pares, publicadas entre enero de 1990 y diciembre de 2020, en lengua inglesa, con mención explícita de los términos en el título, en el resumen o en las palabras claves. No se limitó la edad de los participantes, si bien solo se incluyeron aquellos estudios en los que los participantes presentaban algún tipo de discapacidad fuese esta intelectual, física o sensorial.

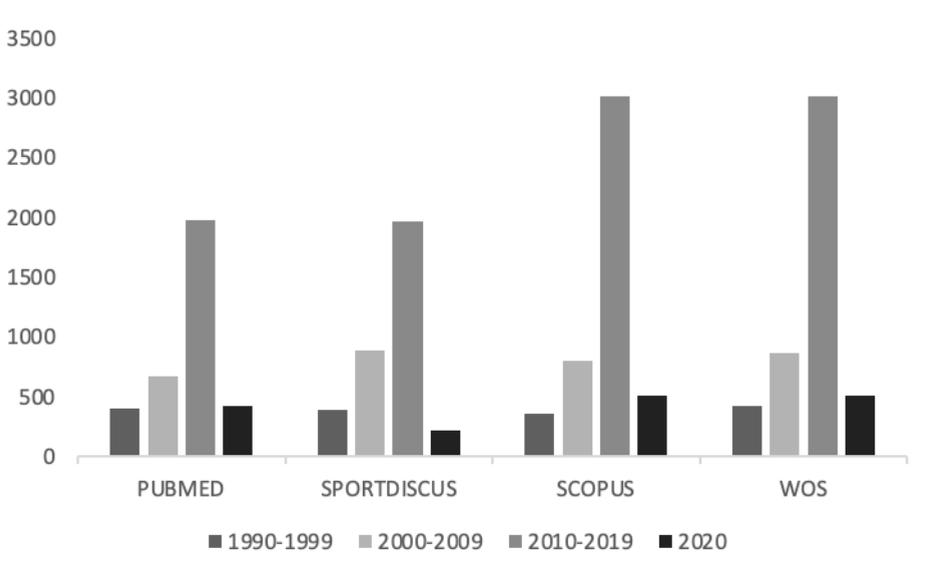
En un inicio, para comprobar la existencia de investigaciones y el interés que generaban las artes marciales o los deportes de contacto, se hizo una búsqueda con los términos *martial arts* (singular y plural) o *contact sports* (singular y plural) y después, para ver el interés que tenía como deporte olímpico, se cruzaron dichos términos con el operador booleano AND y el término *olympic*. Con el propósito de centrar la revisión en las personas con discapacidad y su práctica deportiva, se realizó una tercera búsqueda con el término *paralympic*, y en las siguientes búsquedas, los términos *martial arts* (singular y plural) o *contact sports* (singular y plural) se cruzaron con el operador booleano AND y *paralympic*, búsqueda 4, y *disability*, búsqueda 5 (Tabla I).

Tabla I. Búsquedas y resultados en las cuatro bases de datos

Términos	Pubmed	Sportdiscus	Scopus	Wos
1. (“contact sport” OR “contact sports” OR “martial art” OR “martial arts”)	3478	3466	4690	4812
2. (“contact sport” OR “contact sports” OR “martial art” OR “martial arts”) AND Olympic	35	60	35	37
3. <i>Paralympic</i>	871	1342	1222	1308
4. (“contact sport” OR “contact sports” OR “martial art” OR “martial arts”) AND Paralympic	9	8	11	13
5. (“contact sport” OR “contact sports” OR “martial art” OR “martial arts”) AND disability	90	45	81	92

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los 3478 estudios encontrados en la *búsqueda 1* en la base *Pubmed*, así como los 3466 en *Sportdiscus*, los 4690 en *Scopus* y los 4812 en *WOS* permiten afirmar que las artes marciales o deportes de contacto constituyen un tema de interés tanto en el ámbito deportivo como en el de la salud. De hecho, en Asia, las artes marciales se han utilizado en medicina durante más de 5000 años y ahora este estudio constata el vínculo o interés de este tipo de deportes con el ámbito de la salud al igual que los estudios de Bu et al. (2010), Wasik y Wojcik (2017) y Ye (2019). Además, en las últimas 3 décadas, es un interés que va en aumento (Figura 1): solo las publicaciones correspondientes al año 2020 casi igualan a las de toda la década de los 90.



**Figura 1.** Número de publicaciones sobre deportes de contacto en las últimas décadas

Este incremento en el interés científico por las artes marciales se podría explicar bien por el crecimiento y desarrollo de la investigación en las ciencias del deporte en general (Pérez Gutiérrez et al., 2015), bien por el aumento de la popularidad de las artes marciales entre los adolescentes (Van der Kooi, 2020).

Desconociendo si el interés por las artes marciales se incrementó por su inclusión en los Juegos Olímpicos, lo que se observa es que ha habido poca producción científica relacionada con dicho acontecimiento y estos deportes, *búsqueda 2*. En treinta años tan solo se han recogido 167 publicaciones en las 4 bases sin eliminar las repetidas. Hay que tener presente que tan solo dos artes marciales son olímpicas hoy en día: el judo, que se incluyó por primera vez en los Juegos Olímpicos de Tokio de 1964, y el taekwondo en Sídney-2000; el karate, aun siendo deporte olímpico en Tokio 2021, no lo será en París 2024.

Atendiendo a la modalidad olímpica para las personas con algún tipo de discapacidad, es decir, a los Juegos Paralímpicos, la *búsqueda 3* señala que el interés por las publicaciones sobre la práctica deportiva de estas personas ha ido *in crescendo* década tras década (Figura, 1). Quizá, en la medida en que, poco a poco, se fueron incluyendo nuevos colectivos con diferentes discapacidades –física, Roma, 1960; visual, Toronto, 1976; parálisis cerebral, Holanda, 1980; e intelectual, Atlanta,

1996 (Legg & Steadward, 2011)– su interés científico ha ido aumentando. Es decir, el hecho de que la diversidad entre los deportistas aumente incluyéndose todas las discapacidades origina que el número de atletas paralímpicos se multiplique por 10 y, con ello, el número de publicaciones.

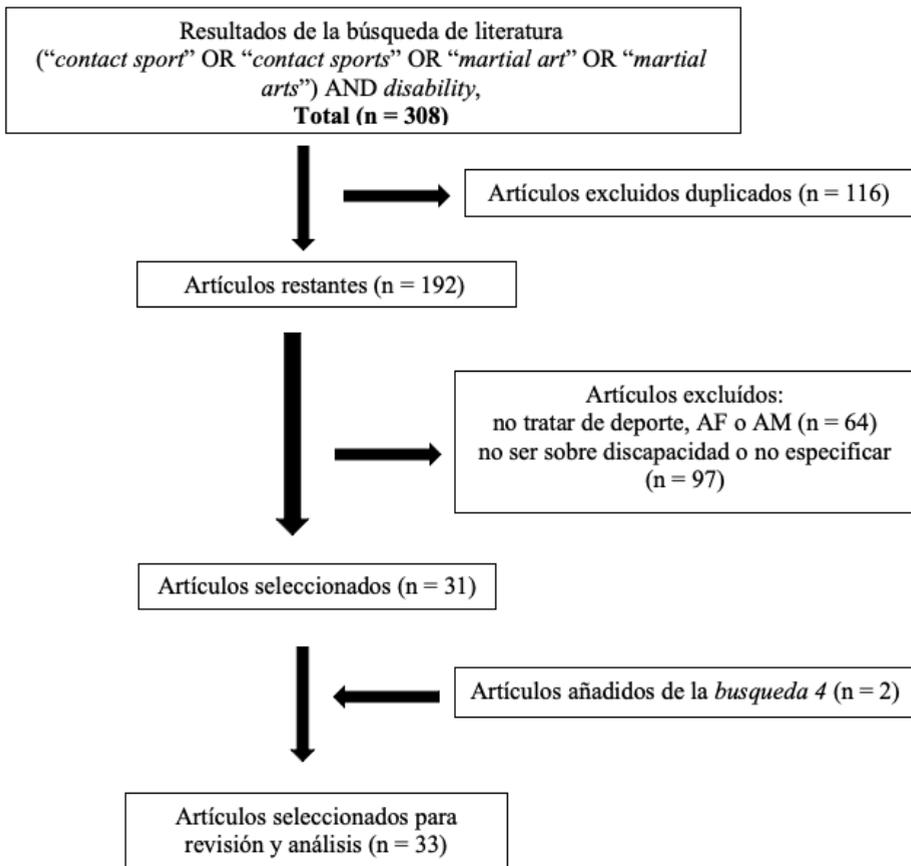
Para explicar el aumento de las publicaciones no se puede dejar de lado el interés social generado por el propio evento. En la actualidad los Juegos Paralímpicos constituyen el tercer evento deportivo más grande del mundo detrás de los Juegos Olímpicos y de la Copa Mundial de la Federación Internacional de Fútbol (Ferrante, 2021).

Si bien el interés por las artes marciales entre la población y la práctica deportiva de las personas con discapacidad en los Juegos Paralímpicos aumenta considerablemente con el paso de los años, al centrarnos en este colectivo en la práctica de artes marciales o deportes de combate, *búsqueda 4*, los resultados dicen que, en los últimos 30 años, en este diverso universo de los para-deportes apenas ha existido interés por las artes marciales. Las publicaciones encontradas en esta búsqueda rondan el 1% en todas las bases de datos. Entre las 4 bases se recogen 41 artículos que tras eliminar los repetidos y los que no se ajustan a la temática resultan 2 artículos que versan sobre deportes paraolímpicos y artes marciales, el estudio de Santos et al. (2019) y el de Bertozzi et al. (2020).

Finalmente, la *búsqueda 5*, deportes de contacto y personas con discapacidad, recoge 308 artículos. De los estudios publicados sobre artes marciales, *búsqueda 1*, tan solo un 2.5% en Pubmed y un 1,29% en Sportdiscus se centra en su práctica por personas que presentan algún tipo de discapacidad. Porcentaje muy similar se encuentra en una revisión bibliográfica entre los años 2007 y 2017, tan solo el 1,99% de los estudios sobre artes marciales se centra en personas con discapacidad (Antunes et al., 2018).

Ahora bien, para comprender cuál es el interés, observar el campo y determinar las características de los deportes y de las personas, se realiza un diagrama de flujo con los artículos encontrados y los descartes realizados para llegar a la selección que sirven para realizar esta búsqueda (Figura 2). Los 308 artículos constituyen el punto de partida. De ellos, inicialmente se descartan los duplicados (n=116) y aquellos que, tras una lectura de título y resumen, no cumplen los criterios de búsqueda. Bien porque no tratan sobre artes marciales (n=64), bien por tener fines terapéuticos y centrarse en el ámbito médico de personas sin

discapacidad que presentan, por ejemplo, dolor lumbar o ciático, enfermedades como la hemofilia, el sida, la osteoartritis o la esclerosis, o sufren fracturas y lesiones durante su práctica (n=97). Al finalizar el proceso, se obtienen 31 estudios que cumplen los criterios de búsqueda y, añadiendo los 2 artículos de la *búsqueda 4*, un total de 33 artículos versan sobre las artes marciales y las personas con discapacidad. Quince años más tarde, estos resultados confirman que, “hay pocas publicaciones revisadas por pares sobre quienes tienen una discapacidad y practican artes marciales” (Charles & Terry, 2006, p. 671).



**Figura 2.** Flujo de Estudios a Través del Proceso de Selección

### 3. 1. Análisis crítico de los estudios

Al analizar los 33 artículos encontrados, se diferencian dos bloques temáticos con base empírica. Por un lado, el Bloque I que se consolida desde la premisa de la actividad física para mejorar habilidades en las personas con discapacidad (Boguszewsk & Torzewska, 2011) y, el Bloque II, desde la premisa de que los eventos deportivos para las personas con discapacidad suponen una oportunidad única para generar interés por los mismos (McPherson, et al., 2016).

#### 3.1.1. BI - Programas de intervención para mejorar las habilidades

Once estudios recogen diferentes *intervenciones* utilizando diferentes disciplinas: taekwondo (Carter & Horvat, 2016; Kim et al., 2016; Sik, 2016; Song & An, 2004), judo (García et al., 2020; Gleser et al., 1992; Maslesa et al., 2012), karate (Bahrami et al., 2016; Movahedi et al., 2013; Peric et al., 2018) y capoeira (Lima, 2017). Es decir, tras un entrenamiento de un determinado número de sesiones, comprueban los efectos de cada disciplina en las habilidades de una persona.

Al analizar estos estudios se observa que: (a) presentan una metodología experimental de carácter cuantitativo con medidas pre y post test; cinco presentan grupo experimental y grupo control. (b) los participantes, salvo los del estudio de Lima (2017) que tienen discapacidad auditiva, presentan, por un motivo u otro, discapacidad intelectual; el rango de edad está entre 5-36 años, la mayoría < 16 años, y la distribución por género es de 156 chicos y 59 chicas. (c) el procedimiento es una intervención compuesta por un número de sesiones que oscila entre 8 y 84 con una duración de entre 45 y 60 minutos cada una. (d) las medidas pre y post-test recogen beneficios personales y sociales; así, por ejemplo, entrenando técnicas de karate durante 56 sesiones de 1 hora los niños con discapacidad intelectual reducen su déficit de comunicación y mejoran su interacción social (Bahrami et al., 2016; Movahedi et al., 2013); igualmente, en los estudios sobre el taekwondo se observan efectos positivos sobre las habilidades motrices, el equilibrio o la fuerza de los participantes. (e) en fin, estos estudios concluyen con frases de este tipo: "Se necesitan estudios adicionales, así como investigaciones específicas para estos beneficios", "se necesita investigación adicional para determinar si estos cambios de fuerza conducen a beneficios relacionados con la función física y la

independencia", "se necesitan más investigaciones para examinar los mecanismos causales", etc.

El artículo de Bremer et al. (2016) presenta una revisión sistemática de estudios que medían resultados conductuales en niños y jóvenes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) después de intervenir con paseos a caballo, artes marciales, natación o yoga / danza. La revisión concluía que intervenir con artes marciales puede dar como resultado mejoras en aspectos conductuales, incluidos los comportamientos estereotipados, el funcionamiento socioemocional, la cognición y la atención.

### **3.1.2. BII - Estudios para mejorar la instrucción y las competencias**

Veintiún estudios evaluaron, analizaron o revisaron la competición, el entrenamiento o la metodología de instrucción para adaptar diferentes artes marciales a los para-atletas: judo (Fagher et al., 2019; Gutiérrez et al., 2011; Kons et al., 2019; Krabben et al., 2018; Loturco et al., 2017; Mashkovskiy, 2019; Oliveira et al., 2018; Strielkowski & Shishkin, 2017), taekwondo (Lee & Kim, 2005; Patatas et al., 2016; Vivaracho et al., 2018), karate (Bertozzi et al., 2020; Matsui, 2019), Jiu-jitsu (Lopes et al., 2020; Santos et al., 2019), autodefensa (Kohoutková et al., 2015; Čihounková et al., 2016), aikido (Paul, 2011) y artes marciales en general (Terry, 2006; Kasum et al., 2011; Wright et al., 2004). Así, tras analizar variables de las disciplinas o de los deportistas, trataron de diseñar y adaptar de manera óptima las artes marciales a los deportistas con discapacidad para que estos participasen de manera segura en igualdad de oportunidades.

Al analizar los diferentes estudios se observa que: (a) todos son estudios no experimentales que presentan metodologías exploratorias, descriptivas, observacionales o de análisis retrospectivo, salvo Čihounková et al. (2016), que utilizando una metodología experimental tuvo como objetivo diseñar un curso de autodefensa. (b) los participantes, presentaban diferentes discapacidades, visual (10), intelectual (5), física (3) y discapacidad sin determinar (4); el rango de edad está entre 4-57 años, la mayoría >16 años, y la distribución por género es de 354 hombres y 158 mujeres; algunos estudios se referían a número de combates o competidores sin diferenciar género. (c) en el procedimiento analizaron o describieron una determinada disciplina para adaptarla a las características de las personas con discapacidad. (d) con los resultados elaboraron propuestas metodológicas de instrucción. (e) estos estudios

concluyen con frases como: “estos hallazgos confirman que los atletas ciegos tienen menos posibilidades de ganar”, “esto nos acerca a regulaciones más justas”, “los resultados sugieren un escenario seguro”, “este estudio pretende ser un paso hacia el desarrollo de un sistema de clasificación basado en evidencias para el taekwondo”, etc.

### **3. 2. Análisis de las variables**

#### **3.2.1. Género y edad**

En cuanto al género de los participantes se puede decir que, tanto en los estudios sobre *programas de intervención para mejorar las habilidades* como en los *estudios para mejorar la instrucción y las competiciones* se recoge una tendencia clara, predomina la participación de hombres frente a mujeres e, incluso, solo hay participantes varones. En total hay 510 personas del género masculino y 217 del femenino. Esta brecha puede estar relacionada con el hecho de que las artes marciales se han asociado tradicionalmente con la masculinidad (Kavoura et al., 2018), si bien la participación de mujeres sin discapacidad se ha incrementado con el paso de los años (Terry, 2006).

En cuanto a la edad, el rango se sitúa entre 4 y 57 años existiendo diferencia entre los bloques. Los estudios de los *programas de intervención para mejorar las habilidades* recogen participantes mucho más jóvenes que los de los *estudios para mejorar la instrucción y las competiciones*. Estos resultados están en línea con la *Declaración Internacional de los Derechos del Niño*. Cuando los menores presentan discapacidad, la ciencia se vuelca por realizar programas de intervención para avanzar en los posibles beneficios de su práctica. Pero en aras de proteger su salud y seguridad, se evita que los menores en edad escolar participen en entrenamientos o competiciones. Sin embargo, en los *estudios para mejorar la instrucción y las competiciones* la mayoría de los atletas superan los 16 años y en los Juegos Paralímpicos la edad puede rondar los 75 años, como mostraron Derman et al. (2018) en su estudio sobre el judo en los Juegos Paralímpicos de verano de Río 2016.

#### **3.2.2. Arte marcial y discapacidad**

Por un lado, en cuanto a la disciplina, 11 estudios se centran en el judo, 7 en el taekwondo, 5 en el karate, 2 en autodefensa, 2 en jiu-jitsu, 1

en capoeira y 1 en aikido. Cuatro estudios hablan de las artes marciales en general sin centrarse en ninguna en particular. Por otro lado, en cuanto al tipo de discapacidad que presentan los participantes: 3 estudios recogen la discapacidad física, 11 sensorial (visual), 15 intelectual (entre ellos 2 con discapacidad del desarrollo) y 4 no especifican. Analizando lo encontrado entorno a estas variables, se observa que:

- *El judo* recoge el mayor número de publicaciones en ambos bloques. Esto se explicaría desde dos realidades: (1) existen múltiples programas de judo adaptado (Morales et al., 2021) que probablemente aumenten el número de participantes y su interés científico. (2) al ser la primera disciplina que se incluye en los Juegos Paralímpicos –la modalidad masculina en Seúl, 1988, y la femenina en Atenas, 2004–ha habido más tiempo para investigar y publicar.
- A pesar de que la disciplina más estudiada en ambos bloques es el judo, la discapacidad que presentan los participantes difiere entre ambos. Por un lado, la presencia de judocas con discapacidad visual en los estudios para mejorar la instrucción y las competiciones se explica porque el judo no es un deporte para todo tipo de discapacidad, solo se practica cuando la discapacidad es visual (Boguszewski & Torzewska, 2011; Matsui et al., 2019). Así, los estudios para mejorar la instrucción y las competiciones se preocupan por esta discapacidad y analizan su repercusión, por ejemplo, en el rendimiento, la evolución de los judocas, el tipo de lesiones o los posibles amaños en las competiciones. Por otro lado, la presencia de judocas con discapacidad intelectual en los programas de intervención para mejorar las habilidades se explica desde la propia investigación al dejar en evidencia los beneficios del deporte para las personas que presentan dicha discapacidad (Kapsal et al., 2019; Smith et al., 2015; Tint et al., 2017). En la revisión encontramos 5 estudios que intervienen con participantes con TEA y uno con síndrome de Down. El interés por los beneficios que las artes marciales proporcionan a las personas con TEA detectado en este estudio es tal que Paul (2011) proporcionó información sobre dicho trastorno y, basándose en su experiencia, presentó un currículo adaptado del Aikido a las personas con TEA que, en su opinión, pudiera ser adaptado al resto de artes marciales.

- Encontrar un 45,45% de estudios con participantes con discapacidad intelectual es interesante ya que, existen muy pocos deportes paralímpicos en los que estas personas pueden competir (Van Dijck et al., 2017). De hecho, por lo general, se enfrentan a múltiples barreras en todo tipo de actividades físicas (Borland et al., 2020; Shields et al., 2016). Incluso Guttman (1976), quien acaba con los prejuicios negativos sobre las personas con discapacidad intelectual, en un inicio consideró un gran error que personas con discapacidad física de capacidad intelectual normal compitieran contra personas con ambos tipos de discapacidad, física e intelectual. De todas formas, cabe decir que, superado ese estigma hacia este colectivo, en la actualidad las personas con discapacidad intelectual participan en eventos internacionales multideportivos: Juegos Paralímpicos, Special Olympics, Juegos Globales y Juegos de Trisome (Wedgwood, 2014). Tal y como recoge este estudio, este colectivo está presente, participa y se beneficia de las artes marciales generándose un interés científico por el mismo. Este interés también se recoge en el estudio de Pecnikar et al. (2020) sobre la inclusión de personas con discapacidad intelectual en el judo.
- Si bien en todos los estudios encontrados la práctica de judo está adaptada a las características de los participantes, dos recalcan que las adaptaciones deben variar de unos colectivos a otros. Así, en relación con el tipo de discapacidad, Song y An (2004) concluyeron que, para desarrollar determinadas habilidades, las personas con discapacidad intelectual necesitan más tiempo y entrenamientos de mayor repetición que el resto; por su parte, Gutiérrez et al. (2011), concluyeron que el entrenamiento de esta modalidad deportiva se ha de adaptar al género de los participantes, ya que en este estudio hubo diferencias significativas de género en el tiempo total de trabajo de combate en el suelo, siendo considerablemente mayor en mujeres.
- Las publicaciones sobre *taekwondo* rondan un 21%. Tal y como recogen Pérez y Valdés (2014), entre un 15-20% de las investigaciones que se publican sobre artes marciales corresponde al taekwondo. Este interés puede devenir del hecho de que en 2005 se formó el Comité Para-Taekwondo buscando implicar a los atletas de todas las discapacidades y que en 2020 se incluyó en los Juegos

Paralímpicos de Tokio. Con ello aumenta tanto el número de para-atletas como su interés social y académico. Así, los académicos han profundizado en su estudio analizando, por ejemplo, sus aspectos técnicos o las lesiones y, en general, la investigación recomienda su práctica a personas con discapacidad (Melhim, 2001). En Oriente, la práctica de taekwondo representa una elección frecuente de las personas con discapacidad (Lichtenthal, 2009). Si bien las competiciones de taekwondo se han realizado solo con atletas con amputación de miembros superiores (Lichtenthal, 2009), estos resultados encuentran que cinco de los siete estudios se centran en participantes con discapacidad intelectual. Es decir, en esta disciplina también hay un interés por adaptar y estudiar los beneficios del taekwondo en estas personas. Pese a dicho interés, los entrenadores de para-taekwondo carecen de la cualificación necesaria para entrenar a personas con discapacidad (Patatas et al., 2016). Aunque, dicha carencia también se observa con escolares sin discapacidad, el profesorado de educación física carece de la formación necesaria para instruir en artes marciales (Akehurst et al., 2020).

- El interés por el *karate* quizá devenga de su práctica como una forma de autodefensa en el mundo occidental (Greco et al., 2019) y por considerarse el deporte recreativo idóneo en la vida moderna (Chang et al., 2018). Ambas realidades generan interés tanto por las competiciones, regulando su práctica, como por sus posibles beneficios. Tres de los cinco estudios son de metodología experimental con participantes con TEA, es decir, también existe interés por las personas con discapacidad intelectual y dicha disciplina se adapta para medir sus beneficios.
- Finalmente, dos estudios recogen el jiu-jitsu brasileño. Lopes et al. (2020) realizaron una investigación para cuantificar lesiones después de una sesión de lucha simulada con 1 atleta de élite masculino con discapacidad física y Santos et al. (2019) investigaron las respuestas fisiológicas en 6 hombres con discapacidad física y sensorial durante 6 meses. Ambos trataron de formular un entrenamiento eficaz, efectivo y seguro de esta disciplina.

Esta investigación no está exenta de limitaciones. Los hallazgos de esta revisión sistemática deben considerarse con cautela ya que incluyó un pequeño número de estudios con intervenciones y diseños variados. Además, delimitar la búsqueda a la lengua inglesa, siendo las artes marciales asiáticas, puede que haya dejado fuera un gran número de artículos publicados en idiomas como coreano, japones, etc. Por lo tanto, la generalización de nuestros hallazgos es limitada.

## CONCLUSIONES

Existe muy poca investigación sobre la práctica de las artes marciales por las personas con discapacidad. Ni los deportes paraolímpicos prestan atención a las artes marciales, ni en los deportes de contacto participan personas con discapacidad. No obstante, con el paso de los años y, a medida que se incrementa la popularidad de los Juegos Paralímpicos y de las artes marciales, se ve cómo crece el número de publicaciones científicas en esta temática. Con lo que una primera conclusión es el incremento paulatino y constante de la investigación empírica en este campo.

De hecho, aunque las personas con discapacidad pueden tener ciertas limitaciones, como la visión, la audición, el habla o la movilidad, esta revisión constata que disciplinas como el judo, el taekwondo o el karate están abiertas a todos los grupos de edad y de género. Además, siempre y cuando su práctica se modifique y se adapte a las características de los atletas, ésta puede beneficiar, tanto a nivel personal como social, a todas las personas independientemente de su discapacidad. Esta realidad genera una segunda conclusión: el creciente interés científico detectado en la investigación de las artes marciales y las personas con discapacidad deviene de los beneficios que la propia actividad física genera, sobre todo en las personas con discapacidad intelectual. La preocupación por su práctica lleva al desarrollo de intervenciones y programas de instrucción y entrenamiento generándose un interés científico.

No obstante, se necesita más investigación en este campo para determinar el porqué de la poca participación, qué tipo de barreras encuentran estas personas, si son innatas a ellos, a su personalidad, del contexto o de la posibilidad de adaptar las diferentes disciplinas de artes marciales a sus características. Además, tanto para desarrollar programas de intervención e instrucción específicos que satisfagan sus necesidades como para garantizar competiciones en igualdad de condiciones, será

necesario conocer las limitaciones que pueden aparecer entre los diferentes colectivos de discapacidad (física, sensorial e intelectual) y dentro de cada uno de los colectivos, por ejemplo, en función del grado de discapacidad. Toda esta futura investigación será importante para alentar a las personas con discapacidad en la práctica de las artes marciales. Huelga decir que las investigadoras de este estudio consideran fundamental la formación previa de entrenadores para instruir a personas con discapacidad en estas disciplinas.

El hecho de limitar la búsqueda a estudios en lengua inglesa y a cuatro bases de datos ha podido dejar fuera un número considerable de estudios. Pese a ello, esta búsqueda bibliográfica sobre la práctica de las artes marciales por personas con discapacidad deja en evidencia que su interés científico crece en dos direcciones. Por un lado, de cara a determinar los beneficios individuales y sociales de su práctica y, por otro, de cara a diseñar programas de intervención e instrucción específicos que satisfagan las necesidades de estas personas y con ello se motiven e impliquen en su práctica. Así pues, toda la investigación que se recoge en esta revisión tiene como objetivo mejorar, desde la práctica de las artes marciales, la calidad de vida de las personas con discapacidad, presentando las artes marciales como una herramienta eficaz para fomentar la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2017).

## BIBLIOGRAFÍA

- Aitchison, B., Rushton, A., Martin, P., Soundy, A., & Heneghan, N. (2020). Experiences and perceived health benefits of individuals with a disability participating in sport: A review. *BMJ Open*, *10*, 1-6. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-038214>
- Akehurst, E., Southcott, J., & Lambert, K. (2020). Kick start– martial arts as a non-traditional school sport: an Australian case study of Taekwondo for years 7–12 students. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, *11*(1), 83-98. Doi: <https://doi.org/10.1080/25742981.2019.1635507>
- Antunes, M. (2018). Martial arts and combat sports for people with disabilities: scientific production in the Brazilian graduate program. *Journal of Sports and Physical Education*, *5*(6), 1-5. Doi: <https://doi.org/10.9790/6737-05060105>

- Bahrami, F., Movahedi, A., Marandi, S., & Sorensen, C. (2016). The effect of karate techniques training on communication deficit of children with TEA. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(3), 978-986. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2643-y>
- Bartlo, P., & Klein, P. (2011). Physical activity benefits and needs in adults with intellectual disabilities: a review. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 116(3), 220-232. Doi: <https://doi.org/10.1352/1944-7558-116.3.220>
- Bennett, S., Gallagher, T., Somma, M., & White, R. (2021). Transitioning towards inclusion: a triangulated view of the role of educational assistants. *Journal of Research in SEN*. Doi: <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12508>
- Bertozzi, F., Zago, M., Ciprandi, D., & Sforza, C. (2020). Kinematic traits of an elite paralympic karateka: a case study. *The journal of sports medicine and physical fitness*. Doi: <http://dx.doi.org/10.23736/S0022-4707.20.10141-5>
- Boguszewsk, D. & Torzewska, P. (2011). Martial arts as methods of physical rehabilitation for disabled people. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 1(2), 1-6.
- Borland, R., Hu, N., Tonge, B., Einfeld, S., & Gray, K. (2020). Participation in sport and physical activity in adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(12), 908-922. Doi: <https://doi.org/10.1111/jir.12782>
- Bremer, E., Crozier, M., & Lloyd, M. (2016). A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with TEA. *Autism*, 20(8), 899-915. Doi: <https://doi.org/10.1177/1362361315616002>
- Bu, B., Haijun, H., Yong, L., Chaohui, Z., Xiaoyuan, Y., & Singh, M. F. (2010). Effects of martial arts on health status: a systematic review. *Journal of Evidence-Based Medicine*, 3(4), 205-219. Doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1756-5391.2010.01107.x>
- Bull, F., Al-Ansari, S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M., Cardon, G., ... & Willumsen, J. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451-1462. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>

- Carratalá, V., Marco, A., Carratalá, I., Carratalá, H., & Bermejo, J. (2019). Judo as a tool for social integration in adolescents at risk of social exclusion: A pilot study. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(1). Doi: <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.151.18>
- Carter, K., & Horvat, M. (2016). Effect of Taekwondo Training on Lower Body Strength and Balance in Young Adults with Down Syndrome. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 13(2), 165-172. Doi: <https://doi.org/10.1111/jppi.12164>
- Calderón, G. (2018). Executive functions on martial arts practice. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 21(1), 266-283.
- Chang, Y., Yeh, T., Pai, F., & Huang, T. (2018). Sport activity for health!! The effects of karate participants' involvement, perceived value, and leisure benefits on recommendation intention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 953. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph15050953>
- Chinga, A., & Martínez, A. (2020). Deporte adaptado y kinesiología. En M. Tamayo, A. Besoain & J. Rebolledo (Eds). *Kinesiología y discapacidad: perspectivas para una práctica basada en derechos*, 83-89. Universidad de Chile
- Cho, S., & Roh, H. (2019). Taekwondo enhances cognitive function because of increased neurotrophic growth factors in elderly women. *International journal of environmental research and public health*, 16(6), 962. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16060962>
- Čihounková, J., Skotáková, A., Kohoutková, J., & Bugala, M. (2016). Evaluation of self-defence for people with visual impairments – methodology aspects. *Arch Budo*, 12, 275-285.
- de Souza, F., Lanzendorf, F., de Souza, M., Schuelter-Trevisol, F., & Trevisol, D. (2020). Effectiveness of martial arts exercise on anthropometric and body composition parameters of overweight and obese subjects: a review. *BMC public health*, 20(1), 1-12. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09340-x>
- Derman, W., Schwellnus, M., Jordaan, E., Runciman, P., Blauwet, C., Webborn, N., Lexell, J., Van, P., Tualci, Y., Kissick, J., & Stomphorst, J.

- (2018). Sport, sex and age increase risk of illness at the Rio 2016 Summer Paralympic Games. *Br J Sports Med*, 52,17–23. Doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097962>
- Fagher, K., Ahmed, O., Pernheim, N., & Varkey, E. (2019). Prevalence of sports-related injuries in Paralympic judo: an exploratory study. *Journal of science and medicine in sport*, 22(8), 902-906. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.03.005>
- Ferrante, C. (2021). Rising Phoenix y la filosofía del “deporte para discapacitados” de Guttman. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 26(275), 2-34. Doi: <https://doi.org/10.46642/efd.v26i275.2793>
- Fraser, J., Côté, J., & Deakin, J. (2005). Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical education & sport pedagogy*, 10(1), 19-40. Doi: <https://doi.org/10.1080/1740898042000334890>
- Fong, S., Fu, S., & Ng, G. (2012). Taekwondo training speeds up the development of balance and sensory functions in young adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(1), 64-68. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.06.001>
- García, D., & López, I. (2012). Inclusión social de personas con discapacidad física a través de la natación de alto rendimiento. *Apunts. Educación física y deportes*, 4(110), 26-35. Doi: [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2012/4\).110.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2012/4).110.03)
- García, J., Leahy, N., Rivera, P., Renziehausen, J., Samuels, J., Fukuda, D., & Stout, J. (2020). Brief report: judo program to promote participation in physical activity in youth with TEA. *Journal of autism and developmental disorders*, 50(4), 1418-1424. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04338-w>
- García, S., Miguel, F., Martín, P., Gutiérrez, C., & Castellanos, V. (2014). Las artes marciales, su origen y actualidad: Un enfoque al Judo, Karate y Wushu. *Orientando: Temas de Asia, Sociedad, Cultura y Economía*, 4, 141-174.
- Gleser, J., Nyska, M., Porat, S., Margulies, J., Mendelberg, H., & Wertman, E. (1992). Physical and psychosocial benefits of modified judo practice for blind, mentally retarded children: a pilot study. *Perceptual and motor skills*, 74(3), 915-925. Doi: <https://doi.org/10.2466/pms.1992.74.3.915>

- Greco, G., Fischetti, F., Cataldi, S., & Latino, F. (2019). Effects of Shotokan Karate on resilience to bullying in adolescents. *Journal of Human Sport and Exercise*, *14*(4proc), S896-S905. Doi: <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc4.52>
- Gutiérrez, A., Prieto, I., Camerino, O., & Anguera, T. (2011). The temporal structure of judo bouts in visually impaired men and women. *Journal of sports sciences*, *29*(13), 1443-1451. Doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.603156>
- Guttmann, L. (1976). *Textbook of sports for the disabled*. Alden Press.
- Harwood, A., Lavidor, M., & Rassovsky, Y. (2017). Reducing aggression with martial arts: A meta- analysis of child and youth studies. *Aggression and violent behavior*, *34*, 96-101. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.avb.2017.03.001>
- International Paralympic Committee. (2021). History of the Paralympic Movement. <https://www.paralympic.org/ipc/history>
- Kapsal, N., Dicke, T., Morin, A., Vasconcellos, D., Maïano, C., Lee, J., & Lonsdale, C. (2019). Effects of physical activity on the physical and psychosocial health of youth with intellectual disabilities: A review. *Journal of Physical Activity and Health*, *1*, 1-9. Doi: <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0675>
- Kasum, G., Gligorov, S., & Nastasić-Stošković, T. (2011). Combat sports for people with disabilities. *Fizička kultura*, *65*(1), 60-69. Doi: <https://doi.org/10.5937/fizkul1101060K>
- Kavoura, A., Kokkonen, M., Chroni, C., & Ryba, T. (2018). Some women are born fighters: Discursive of a fighter's identity by female Finnish judo athletes. *Sex Roles*, *79*(3-4), 239-252. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11199-017-0869-1>
- Khan, K., Thompson, A., Blair, S., Sallis, J., Powell, K., Bull, F., & Bauman, A. (2012). Sport and exercise as contributors to the health of nations. *The Lancet*, *380*(9836), 59-64. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60865-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60865-4)
- Kim, Y., Cha, E., Kim, S., Kang, K., & Han, D. (2015). The effects of taekwondo training on brain connectivity and body intelligence. *Psychiatry*

- Investigation*, 12(3), 335-340. Doi: <https://doi.org/10.4306/pi.2015.12.3.335>
- Kim, Y., Todd, T., Fujii, T., Lim, J., Vrongistinos, K., & Jung, T. (2016). Effects of Taekwondo intervention on balance in children with TEA. *Journal of exercise rehabilitation*, 12(4), 314-319. Doi: <https://doi.org/10.12965/jer.1632634.317>
- Kohoutková, J., Čihounková, J., Skotáková, A., & Reguli, Z. (2015). Self-defence for people with visual impairments. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 15(2), 33-36. Doi: <https://doi.org/10.14589/ido.15.2.5>
- Kola, M. (2020). Effect of sport on social exclusion within local communities in Poland. *Journal of Physical Education & Sport*, 20. Doi: <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s5412>
- Kons, R., Krabben, K., Mann, D., Fischer, G., & Detanico, D. (2019). The Effect of Vision Impairment on Competitive and Technical-Tactical Performance in Judo. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 36(3), 388-398. Doi: <https://doi.org/10.1123/apaq.2018-0181>
- Krabben, K., van der Kamp, J., & Mann, D. (2018). Fight without sight: The contribution of vision to judo. *Psychology of Sport and Exercise*, 37, 157-163. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.08.004>
- Latino, F., Cataldi, S., & Fischetti, F. (2021). Effects of a coordinative ability training program on adolescents' cognitive functioning. *Frontiers in Psychology*, 12, 60. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620440>
- Lee, J., & Kim, J. (2005). Parental attitudes of children with developmental disabilities toward the value of Taekwondo. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76(1), 106-107.
- Legg, D., & Steadward, R. (2011). The Paralympic Games and 60 years of change (1948–2008). *Sport in Society*, 14(9), 1099-1115. Doi: <https://doi.org/10.1080/17430437.2011.614767>
- Lima, R. (2017). Balance assessment in deaf children and teenagers prior to and post capoeira practice through the Berg Balance Scale. *The international tinnitus journal*, 21(2), 77-82. Doi: <https://doi.org/10.5935/0946-5448.20170016>

- Lopes, J., de Magalhães, A., de Almeida, A., Alves, P., Silva, E., de Abreu Verli, M., & Andrade, C. (2020). Hematological parameters in champion of Brazilian jiu-jitsu parasport: Case study. *Physiological reports*, *8*(11). Doi: <https://doi.org/10.14814/phy2.14435>
- Loturco, I., Pereira, L., Winckler, C., Bragança, J., da Fonseca, R., Kobal, R., ... & Franchini, E. (2017). Performance changes of elite paralympic judo athletes during a Paralympic games cycle. *Journal of human kinetics*, *60*, 217-224. Doi: <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0111>
- Martino, L., Cassese, F., Viscione, I., & D'Isanto, T. (2019). Diversity as a starting point for “adapted sport”. *Journal of Human Sport and Exercise*, *14*, 1087-1093. Doi: <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc4.72>
- Mashkovskiy, E. (2019). Degree of vision impairment influence the fight outcomes in the Paralympic judo: a 10-year retrospective analysis. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. Doi: <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.18.08232-4>
- Masleša, S., Videmšek, M., & Karpljuk, D. (2012). Motor abilities, movement skills and their relationship before and after eight weeks of martial arts training in people with intellectual disability. *Acta Gymnica*, *42*(2), 15-26. Doi: <https://doi.org/10.5507/ag.2012.008>
- Matsui, K., Mimura, Y., Arakawa, T., Mosler, D. (2019). An insight into the rule-defining process of Paralympic Karate and its benefits on people with disabilities. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports*, *15*, 1-8.
- McConkey, R., Dowling, S., Hassan, D., & Menke, S. (2013). Promoting social inclusion through unified sports for youth with intellectual disabilities: a five-nation study. *Journal of intellectual disability research*, *57*(10), 923-935. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2012.01587.x>
- McNamara, S., Lieberman, L., Wilson, K., & Colombo, A. (2021). ‘I mean I hate to say it’s sink or swim, but...’: college course instructors. *Sport, Education and Society*, 1-16. Doi: <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1882978>
- McPherson, G., O'Donnell, H., McGillivray, D., & Misener, L. (2016). Elite athletes or super-stars? Media representation of para-athletes at Glasgow

2014. *Disability y society*, 31(5), 659-675. Doi: <https://doi.org/10.1080/09687599.2016.1197823>
- Melhim, A.F. (2001). Aerobic and anaerobic power responses to the practice of taekwondo. *British Journal of Sports Medicine*, 35(4), 231-234.
- Morales, J., Garcia, V., Fukuda, D., Pierantozzi, E., Mulroy, J., Martinez, J., & Guerra, M. (2021). Inter-rater reliability of a classification system for athletes with ID in adapted judo competitions. *Arch Budo*, 17.
- Mosler, D. (2018). Application of taekwondo paralympic rules for sparring competition in terms of special needs physical education for reduction of challenging behaviour. In *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*, 3, 117-126. Doi: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2018vol3.3419>
- Movahedi, A., Bahrami, F., Marandi, S., & Abedi, A. (2013). Improvement in social dysfunction of children with TEA following long term Kata techniques training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(9), 1054-1061. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.04.012>
- Muñoz, E., Garrote, D., & Sánchez, C. (2017). La práctica deportiva en personas con discapacidad: motivación personal, inclusión y salud. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 145-152. Doi: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349853537015>
- Oliveira, J., Barros, M., Salles, A., Echenique, L., Campos, O., & Póvoa, R. (2018). Athlete's heart in a Brazilian Paralympic judo team. *Sao Paulo Medical Journal*, 136, 136-139. Doi: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0240281017>
- O'Sullivan, D., & Fife, G. (2015). Biomechanical performance factors for development of minimum disability requirements in Para-taekwondo. *European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 3(3). Doi: <https://doi.org/10.18276/cej.2015.3-07>
- Pachot, K. (2016). El derecho constitucional al deporte en la doctrina y el derecho comparado. *Cuestiones Constitucionales*, 35, 119-150. Doi: <https://doi.org/10.22201/ijj.24484881e.2016.35.10494>

- Patatas, J., Duarte, E., & Almeida, J. (2016). The main dilemmas of taekwondo training of students with disabilities: analysis of the opinion of professional coaches. *Archives of Budo*.
- Paul, J. (2011). Teaching Aikido to Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Asian Martial Arts*, 20(4), 36-51.
- Pérez, M., & Valdés, P. (2014). Evolución de la investigación iberoamericana relativa al taekwondo y su impacto en el ámbito deportivo: aproximación bibliométrica. *Lúdica Pedagógica*, 2(20).
- Peric, D., Salapura, S., Dzinovic, D., & Nestic, M. (2018). Effects of adapted karate program in the treatment of persons with mild intellectual disability. *Archives of Budo*, 14, 159-167.
- Rios, S., Marks, J., Estevan, I., & Barnett, L. (2018). Health benefits of hard martial arts in adults: a systematic review. *Journal of sports sciences*, 36(14), 1614-1622. Doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1406297>
- Santos, J., Monteiro, A., Oliveira, L., Lourenço, P., Castilho de Almeida, A., & Balbinotti, C. (2019). Kinetics of muscle damage biomarkers at moments after a fight in Brazilian jiu-jitsu practice by disabled athletes. *Frontiers in physiology*, 10, 1055. Doi: <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.01055>
- Schaillée, H., Haudenhuyse, R., & Bradt, L. (2019). Community sport and social inclusion: international perspectives. *Sport in Society*, 22(6), 885-896. Doi: <https://doi.org/10.1080/17430437.2019.1565380>
- Scherer, N., Verhey, I., & Kuper, H. (2019). Depression and anxiety in parents of children with intellectual and developmental disabilities: A review. *PloS one*, 14(7), 1-18. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219888>
- Sherry, E. (2010). (Re) engaging marginalized groups through sport: The Homeless World Cup. *International Review for the Sociology of Sport*, 45(1), 59-71. Doi: <https://doi.org/10.1177/1012690209356988>
- Shields, N., & Synnot, A. (2016). Perceived barriers and facilitators to participation in physical activity for children with disability: a qualitative study. *BMC pediatrics*, 16(1), 1-10. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0544-7>

- Schmid, S., Short, C., & Nigg, C. (2019). Physical Activity & People with Disabilities—A Qualitative Process and Outcome Pilot Evaluation of the Non-Profit Organization AccesSurf Hawai ‘i. *Hawai'i Journal of Medicine & Public Health*, 78(2), 52-60.
- Sik, C. (2016). The effects of taekwondo training activities on the physical self-efficacy and basic motor skills of children with developmental disability. *Taekwondo Journal of Kukkiwon*, 7(4), 121-144.
- Smith, L., Wedgwood, N., Llewellyn, G., & Shuttleworth, R. (2015). Sport in the Lives of Young People with ID. *Journal of Sport for Development* 3(5), 61-70.
- Song, K., & An, J. (2004). Premotor and motor reaction time of educable mentally retarded youths in a Taekwondo program. *Perceptual and motor skills*, 99(2), 711-723. Doi: <https://doi.org/10.2466/pms.99.2.711-723>
- Strielkowski, W., & Shishkin, A. (2017). Paralympic judo: Is there evidence for match rigging among athletes with disabilities? *Annals of Applied Sport Science*, 5(3), 63-68. Doi: <https://doi.org/10.29252/acadpub.aassjournal.5.3.63>
- Temple, V. (2007). Barriers, enjoyment, and preference for physical activity among adults with ID. *International Journal of Rehabilitation Research*, 30(4), 281-287. Doi: <https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3282f144fb>
- Terry, C. (2006). *The Martial Arts. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 17(3), 645–676. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2006.05.001>
- Tint, A., Thomson, K., & Weiss, J. (2017). A review of the physical and psychosocial correlates of Special Olympics participation among individuals with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 61(4), 301-324. Doi: <https://doi.org/10.1111/jir.12295>
- UNESCO. (1978). ‘*International Charter of Physical Education and Sport*’. Adopted by the General Conference of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization at its twentieth session, Paris, 21 November
- UNESCO. (2017). 15 Clues to support the education 2030 Agenda. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259069>

- UNESCO. (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities. *Ga Res*, 61, 106.
- Van der Kooi, M. (2020). Developmental outcomes and meanings in martial arts practice among youth: a review. *European J. for Sport and Society*, 17(2), 96-115. Doi: <https://doi.org/10.1080/16138171.2020.1737421>
- Van Dijk, A., Dad'ová, K., & Martínková, I. (2017). Intellectual disability sport and Paralympic classification. *Auc Kinanthropologica*, 53(1), 21-34. Doi: <https://doi.org/10.14712/23366052.2017.2>
- Vertonghen, J., & Theeboom, M. (2010). The social-psychological outcomes of martial arts among youth: A review. *Journal of sports science & medicine*, 9(4), 528.
- Vivaracho, I., Vanlandewijck, Y., & Van Biesen, D. (2018). Initial steps towards evidenced-based classification for Taekwondo poomsae athletes with intellectual impairments: A pilot study. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 11(2). Doi: <https://doi.org/10.5507/euj.2018.006>
- Wąsik, J., & Wójcik, A. (2017). Health in the context of martial arts practice. *Physical Activity Review*, 5, 91-94. Doi: <http://dx.doi.org/10.16926/par.2017.05.13>
- Wedgwood, N. (2014). Hahn versus Guttman: revisiting 'Sports and the Political Movement of Disabled Persons'. *Disability & Society*, 29(1), 129-142. Doi: <https://doi.org/10.1080/09687599.2013.776488>
- Wright, P., White, K., & Gaebler, D. (2004). Exploring the relevance of the personal and social responsibility model in adapted physical activity: A collective case study. *Journal of teaching in physical education*, 23(1), 71-87. Doi: <https://doi.org/10.1123/jtpe.23.1.71>
- Ye, G. (2019). Canton kung fu: The culture of Guangdong martial arts. *Sage Open*, 9(3). Doi: <https://doi.org/10.1177/2158244019861459>