

EL JUDO COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ALUMNOS DE ETAPA PRIMARIA DIAGNOSTICADOS CON TDAH

JUDO AS A SUPPORT TOOL FOR STUDENTS DIAGNOSED WITH ADHD AT PRIMARY SCHOOL

Anushtha SARMIENTO-GARCÍA¹, Raimundo CASTAÑO-CALLE²
y Ainhoa SARMIENTO-GARCÍA³

¹*Facultad de Educación. Universidad Pontificia de Salamanca. España*
asarmientoga.mag@upsa.es

²*Facultad de Educación. Universidad Pontificia de Salamanca. España*
rcastanoca@upsa.es
 <https://orcid.org/000-0003-1586-6491>

³*Facultad de Ciencias Agrícolas y Ambientales. Universidad de Salamanca. España*
asarmg00@usal.es
 <https://orcid.org/0000-0002-5507-5830>

RESUMEN: Introducción: El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) ha sido descrito como el trastorno del neurodesarrollo más importante en edad escolar a nivel mundial, siendo la administración de fármacos la metodología más común para su tratamiento. Sin embargo, son numerosos los estudios e intervenciones que coinciden en el uso de terapias alternativas, donde la actividad física podría ser una opción interesante al ejercer ciertos cambios a nivel neurocognitivo. Entre las actividades físicas disponibles, las artes marciales, y concretamente el judo, han sido descritas como estrategias adecuadas en pacientes con TDAH al ejercer un efecto positivo a nivel cognitivo, locomotor y psicosocial. Este estudio tuvo por objetivo evaluar el efecto de la práctica del judo en alumnos de etapa primaria diagnosticados con TDAH, a partir de estudios e intervenciones previamente publicadas. **Metodología:** Se utilizó como plataforma de búsqueda «Google Scholar», incluyendo las palabras «TDAH», «judo», «niños», de forma combinada, que hubieran sido publicados entre los años 2014 y 2023. **Resultados:** La búsqueda arrojó un total de 165 resultados que fueron limitados de acuerdo a distintos criterios de exclusión, descartándose, entre otras, aquellas intervenciones que se centraban en pacientes con un rango de edad diferente o que no incluían el judo como arte marcial, para finalmente obtener un total de 4 resultados. **Discusión y conclusiones:** Los artículos consultados muestran una unanimidad en los beneficios de la práctica del judo en

niños diagnosticados con TDAH a nivel neurológico, cognitivo y conductual. Si bien hacen especial énfasis en la mejora de las habilidades sociales asociadas a la práctica de este deporte, gracias a un aprendizaje de la canalización de las emociones y del autocontrol, consideran que el efecto de esta práctica a nivel de los síntomas de hiperactividad es limitado. Los estudios coinciden que la incorporación del judo en las clases de educación física sería una herramienta útil como terapia complementaria en alumnos diagnosticados con TDAH. Si bien, coinciden en que sería necesaria una mayor formación de los docentes acerca de esta patología. Este hecho mejoraría la integración de estos alumnos en el aula a la vez que se potencian sus habilidades.

PALABRAS CLAVE: judo; etapa primaria; TDAH.

ABSTRACT: Introduction: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) has been described as the most important neurodevelopmental disorder at school age. The most common methodology for its treatment is the administration of drugs. However, numerous studies and interventions coincide with the use of alternative therapies. Physical activity may be an interesting option as it exerts certain changes at the neurocognitive level. Martial arts, and specifically judo, have been described as suitable approaches in patients with ADHD by exerting a positive effect at the cognitive, locomotor, and psychosocial levels. This study aimed to assess the effect of judo in primary school students with ADHD, from previously published studies and interventions. **Method:** «Google Scholar» was used as the search platform, including the words «ADHD», «judo» and «children», in a combined form, that had been published between 2014 and 2023. **Results:** The search resulted in a total of 165 results that were limited according to different exclusion criteria. The interventions focused on patients with a different age range or that did not include judo as a martial art were discarded. According to the established criterias, a total of 4 studies were selected. **Conclusion and Discussions:** The studies show unanimity in the benefits of judo practice in children diagnosed with ADHD at neurological, cognitive, and behavioral levels. However, special emphasis is placed on the improvement of social skills associated with the practice of this sport, due to learning to manage emotions and self-control. Nevertheless, the effect of this practice on the symptoms of hyperactivity could be limited. The studies agree that the incorporation of judo in physical education classes would be a useful tool as a complementary therapy for students diagnosed with ADHD. However, they agree that more training of teachers about this pathology would be necessary. This would improve the integration of these students while enhancing their skills.

KEYWORDS: ADHD; judo; primary school.

1. INTRODUCCIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es una alteración de origen neurobiológico que se inicia durante la infancia, y se caracteriza por la presencia de diferentes niveles clínicos de inatención y/o de hiperactividad-impulsividad (Barkley, 2011; Bitaubé *et al.*, 2009; Casajús, 2009). El TDAH se considera la patología neurológica más

importante en la edad escolar, teniendo un elevado impacto sobre el desarrollo personal y familiar y haciendo de esta patología una de las consultas más frecuentes en la pediatría de atención primaria, neuropediatría, psiquiatría infantil, así como en el medio no sanitario (Fernández y López, 2006). Además, se ha descrito que en los niños y adolescentes diagnosticados con TDAH durante estas etapas persiste en la edad adulta, por lo cual su diagnóstico y correcto manejo es de gran importancia en su desarrollo (Moreno Fontiveros *et al.*, 2015; Pascual-Castroviejo, 2008).

En líneas generales puede decirse que existen tres características clínicas comunes en pacientes de TDAH, que incluyen hiperactividad, impulsividad y déficit de atención (conocidas como tríada), aunque, si bien es cierto, pueden manifestarse de forma independiente y con distintos niveles de intensidad. Al referirse al TDAH, Moreno Fontiveros *et al.* (2015) enfatizan en que los síntomas varían en su intensidad y manifestación en cada persona, incluso según el género. El origen del TDAH es multifactorial, en el que se incluyen factores como el medio ambiente, la genética y los factores sociales. Sin embargo, las causas precisas y los mecanismo biológicos y moleculares que causan este trastorno no están totalmente explicados (Ramos, 2007).

El diagnóstico del TDAH es un proceso complejo debido a la heterogeneidad de las manifestaciones clínicas del mismo. Su diagnóstico requiere la cooperación entre todos los núcleos cercanos al paciente para poder llevar a cabo un diagnóstico eficaz. Es importante señalar que la presencia de signos clínicos no determina de forma única el diagnóstico del TDAH, sino que son la intensidad y la frecuencia de los mismos, así como su impacto en la vida diaria del paciente, lo que determina el proceso (Moreno Fontiveros *et al.*, 2015). Si bien, es preciso tener en cuenta que el diagnóstico del TDAH puede verse dificultado debido a que a menudo viene acompañado de otros trastornos relacionados y, también, a la edad temprana de aparición. El diagnóstico temprano del TDAH es vital en el transcurso de esta patología. La identificación del TDAH, el subtipo, así como la posible coexistencia con otras patologías es fundamental para establecer un tratamiento adecuado al paciente, que puede ayudar a controlar y reconducir su comportamiento y mejorar sus habilidades sociales, permitiendo que participen plenamente en actividades adecuadas para su edad. En la actualidad se utilizan los criterios diagnósticos publicados en el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V)* y los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), eligiéndose uno u otro en función de las preferencias del personal sanitario. Por otra parte, los instrumentos de evaluación para el diagnóstico son herramientas que se utilizan para obtener información estandarizada sobre las opiniones y los puntos de vista de los docentes y los familiares, contribuyendo a establecer el grado de afectación del paciente y su situación actual.

El tratamiento del TDAH incluye un conjunto de técnicas de forma personalizada que tienen en cuenta las necesidades y la situación del paciente. El tratamiento no permite curar la patología, sino reducir los síntomas y las complicaciones que puedan surgir durante el proceso. Entre los posibles tratamientos, el farmacológico es el más extendido. No obstante, presenta una serie de inconvenientes entre los que destacan la necesaria reevaluación de la dosis, el tratamiento continuado y los posibles efectos adversos. Frente a esto, en los últimos años, se

han llevado a cabo estudios que ponen de manifiesto la importancia de los tratamientos alternativos o no farmacológicos para intentar solventar esta problemática (Ludyga *et al.*, 2022).

Entre las posibles alternativas, el desempeño de actividades físicas en niños afectados con TDAH ha sido considerado como una de las posibles medidas para reducir e incluso eliminar el tratamiento en estos pacientes, ya que el ejercicio físico parece modificar la estructura y la función del cerebro de manera beneficiosa para los niños con TDAH (Carriedo, 2014). Entre las actividades físicas, las artes marciales han sido consideradas como la actividad de elección frente a otros deportes como los colectivos. Entre los deportes considerados como aptos en niños con TDAH, las artes marciales resultan especialmente adecuadas, ya que mejoran la capacidad de rendimiento aeróbico, también podrían favorecer el funcionamiento cognitivo, incluido el tiempo de reacción y el tiempo motor, la velocidad de procesamiento de la información y la memoria de trabajo (Eganov *et al.*, 2020; Ludyga *et al.*, 2022). Además, la clara jerarquización de las artes marciales (existencia de un maestro) es de gran importancia para niños con este perfil. Se ha descrito que los niños con una participación regular en artes marciales durante más de dos años mostraron una mayor capacidad de memoria de trabajo que sus compañeros sedentarios y que los niños que practican deportes de equipo durante un periodo de tiempo similar (Alesi *et al.*, 2014).

Existe un elevado número de disciplinas dentro del concepto de artes marciales. Entre todas las artes marciales disponibles, la Unesco considera el judo como el mejor deporte de iniciación para niños y niñas de 4 a 16 años. Debido a las características particulares de esta modalidad, el judo es considerado como una de las actividades físicas más apropiadas también para niños diagnosticados con TDAH al ser considerado un deporte seguro y estimular no solo habilidades locomotoras, sino también cognitivas y sociales (Aroni *et al.*, 2019).

A partir de estas premisas, el presente trabajo ha tenido por objetivo evaluar los estudios disponibles y el conocimiento generado según estudios acerca del efecto del judo como tratamiento en niños diagnosticados con TDAH en la etapa de educación primaria y los beneficios derivados del mismo.

2. METODOLOGÍA

2.1. DISEÑO

Aunque, si bien es cierto que para la contextualización del presente trabajo se llevó a cabo una extensa búsqueda bibliográfica que permitiera conocer el concepto de TDAH, su origen, diagnóstico y tratamiento; con el fin del cumplimiento del objetivo previsto, se realizó una revisión sistemática de los artículos en formato electrónico disponibles siguiendo el protocolo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses PRISMA. Este sistema facilita la trazabilidad del proceso en general y particularmente de la propia información a la vez que aumenta la transparencia (García-Madurga *et al.*, 2021). Se siguió un proceso de tres etapas que consistió en la identificación de los estudios relevantes, la selección de los mismos

de acuerdo a los objetivos propuestos y la elaboración del informe de resultados y su posterior discusión.

2.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

La búsqueda se realizó entre el periodo comprendido entre el 1 de abril y el 31 de mayo de 2023, seleccionando la base científica «Google Scholar» (www.google scholar.com) como plataforma de búsqueda. Para construir la ecuación de búsqueda óptima, se utilizaron en SCHOLAR combinaciones de palabras clave y frases relacionadas con la infancia, el judo y el TDAH. La ecuación de búsqueda finalmente utilizada, incluyendo limitadores para tener en cuenta los criterios de inclusión y de exclusión, fue TITLE-ABS-KEY (TDAH AND Judo) AND (Niños OR infancia OR edad escolar OR escuela OR colegio).

2.3. CRITERIO DE SELECCIÓN

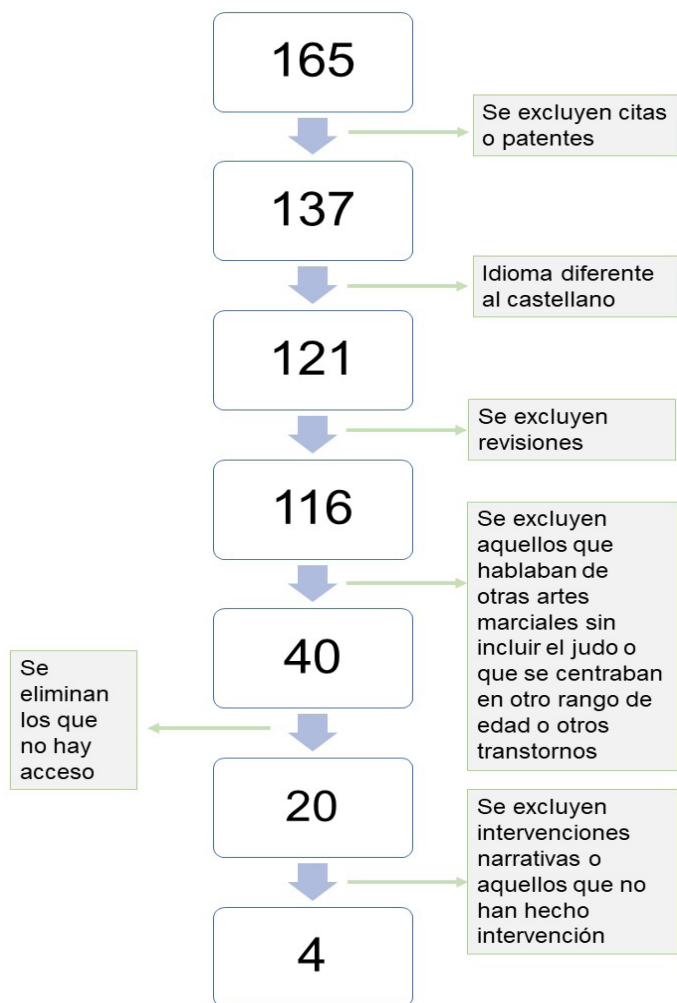
Se emplearon como medio de selección los artículos basados en estudios científicos que presentaran el judo como principal medio de tratamiento en niños diagnosticados con TDAH, que hubieran sido desarrollados durante la etapa escolar y que habían establecido los efectos y posibles beneficios derivados de su práctica, incluyendo a nivel locomotor, psicológico y social. Se incluyeron todos los artículos científicos que fueron llevados a cabo con este fin independientemente de la duración del estudio y del número de pacientes evaluados.

Para limitar el número de resultados, se eliminaron los estudios repetidos y aquellos que incluían revisiones sistemáticas en lugar de estudios de investigación. Así mismo, se restringió la búsqueda a artículos que se habían desarrollado entre los años comprendidos en el 2014 y 2023 con el fin de tener la información lo más actualizada posible, y se rechazaron aquellos artículos que solo permitían su acceso al resumen. Además, tal y como se describe a continuación, se establecieron otros criterios para descartar estudios con el fin de tener la información que pudiera responder de forma adecuada al objetivo planteado evitando incluir información que no diera respuesta a la pregunta inicial. Es por ello que se descartaron aquellos estudios que:

- Se encontraban en un idioma distinto del español.
- Eran repetidos.
- No tenían intervención.
- Solo hablaban de TDAH.
- Incluían otras artes marciales sin incluir el judo.
- La intervención que se realizaba no era con niños diagnosticados de TDAH.
- La intervención se realizaba en adolescentes o en adultos.
- La intervención solo se centraba en la práctica deportiva.

La Figura 1 resume los resultados obtenidos en el presente estudio según la metodología propuesta para la búsqueda, indicándose los motivos de exclusión de los estudios.

Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos para el estudio



Fuente: Elaboración propia.

3. RESULTADOS

Se seleccionaron finalmente un total de 4 estudios de los 165 que cumplían inicialmente los criterios de búsqueda. Destacar que, aunque inicialmente los criterios de búsqueda únicamente tenían por objetivo seleccionar artículos de investigación publicados en revistas científicas, se seleccionaron finalmente 2 tesis y un trabajo de fin de grado debido a la importancia y relación con el trabajo en cuestión.

Álava (2021) se enfocó en determinar el efecto de la práctica del judo en la corrección de las conductas disruptivas de los deportistas con edades entre 8 y 9 años. Este autor incluyó dentro de las conductas el TDAH, entre otras, el trastorno negativista y desafiante (TND), el trastorno disocial (TD), así como los trastornos por uso de sustancias (TUS) y el trastorno explosivo intermitente (TEI), de acuerdo al Manual *Diagnóstico y Estadístico para los Trastornos Mentales*. Este autor consideró que las actividades debían adaptarse en función de las necesidades de cada alumno para poder establecer ventajas claras de su aplicación.

Rivadeneira (2021) llevó a cabo un estudio donde determinaron la prevalencia de TDAH en niños de etapa primaria en un colegio de la ciudad de Quito (Ecuador). Para ello, utilizaron la herramienta Test de Conner como método de diagnóstico, obteniendo una prevalencia del 55.8 % de alumnos con TDAH severo. Como intervención, se diseñaron un total de 12 clases de judo (incluyendo calentamiento, actividad principal y cierre), repitiendo nuevamente el test, obteniéndose resultados positivos derivados de dicha práctica.

Villalobos (2020) determinó el efecto del judo como estrategia deportiva y su influencia en el desarrollo psicoeducativo y conductual tomando como muestra a 3 niños con TDAH durante la etapa de infancia entre los 6 y 11 años (Cali, Colombia). A través de la entrevista semiestructurada y la observación, se obtuvieron los datos, información relevante y necesaria para detallar cómo influye la práctica de judo en los niños con TDAH. Se demostró que la práctica del judo disminuyó la agresividad y mejoró las habilidades sociales, siendo una herramienta de mejora en las relaciones interpersonales y en las habilidades para acatar y aceptar ordenes de acuerdo al rol del maestro. Este hecho contribuye a la adquisición de habilidades sociales y a la canalización de emociones, facilitando el autocontrol a la vez que se mejoran las aptitudes físicas.

Montesdeoca *et al.* (2014), desde una perspectiva más global, tuvieron como objetivo demostrar si los beneficios de la práctica de deportes de lucha influían positivamente en el comportamiento de los niños con TDAH. Para lograr este objetivo, se valoraron unos rasgos de conducta (agresividad, hiperactividad, problemas de atención, problemas de conducta, baja autoestima y ausencia de habilidades sociales). Este estudio se llevó a cabo en dos grupos (con edades entre 7 y 18 años), donde el 60 % de los niños del Grupo A tomaban medicación para el TDAH y en el grupo B la tomaban el 100 %. Como intervención, en ambos grupos se llevaron a cabo 8 sesiones de artes marciales entre las que se incluyó el judo. Los resultados demostraron que la actividad física mejoró la agresividad, los problemas de conducta, las habilidades sociales y la autoestima. Sin embargo, la hiperactividad y los problemas de atención no mejoraron en ninguno de los grupos de trabajo, a pesar de que, durante la práctica de actividades físicas, estos problemas se reducían.

4. DISCUSIÓN

El efecto del judo en el TDAH parece tener una implicación positiva a nivel de diferentes aspectos de esta patología. Rivadeneira (2021) describe que la práctica de 12 sesiones de judo podría reducir y mejorar la atención y la impulsividad tras su práctica, lo que coincide con lo descrito por Álava (2021), que mostró este sistema de actividades lúdicas como una estrategia valiosa para corregir las conductas disruptivas en los deportistas y fomentar además la inclusión deportiva. No se debe olvidar que una de las principales áreas que ven afectadas estos niños es la dimensión social, ya que, debido a su comportamiento, tienen dificultades para establecer relaciones con otros iguales siendo frecuente que se encuentren apartados de los grupos. Este hecho puede llevar a la aparición de otros procesos patológicos como estados de ansiedad y depresión que a menudo conviven con el TDAH. Las ventajas a nivel social descritas por otros autores coinciden con lo mencionado por Villalobos (2020), que consideró que la práctica del judo mejoró las habilidades sociales de niños diagnosticados con TDAH gracias a un aprendizaje de la canalización de las emociones y del autocontrol. No obstante, la autora matiza que pese a los aparentes resultados la población estudiada fue pequeña como consecuencia de los límites de la época de pandemia durante la que fue realizado el estudio. Si bien recalca que, pese a esto, los hallazgos mostrados supondrían una importante herramienta de consulta y servirían como base para futuros estudios. De forma similar, Montesdeoca *et al.* (2014) concluyeron estos mismos resultados incluso cuando los niños se encontraban en tratamiento, y en edades más avanzadas (>12 años), donde el problema de autoestima es de mayor importancia que la hiperactividad.

Por otra parte, Montesdeoca *et al.* (2014) describieron que, pese a la mejora de los problemas de agresividad, conducta, autoestima y habilidades sociales, la hiperactividad o la atención no se vieron mejoradas tras el desarrollo de las actividades. Matizaron que durante la práctica de la actividad las aptitudes se veían mejoradas, pero, sin embargo, estas desaparecían una vez que la actividad física concluía. Es posible que las diferencias con los autores anteriores se encuentren condicionadas por la edad de los sujetos (los cuales variaban desde los siete a los 18 años), el test utilizado o el tiempo y tipo de intervención. Además, aunque no se ha incluido en este estudio por no cumplir con los criterios establecidos, Ludyga *et al.* (2022) plantean que la práctica de judo durante al menos 12 semanas mejoraría las habilidades cognitivas (incluyendo la memoria y la atención) en pacientes con TDAH, siendo útil como apoyo en los tratamientos convencionales.

Por último, Álava (2021) considera que para que el judo pueda resultar eficaz como tratamiento del TDAH es necesaria una adecuada preparación de las clases por parte del docente y un conocimiento de las necesidades de cada alumno para conseguir esta adaptación. En este sentido, la formación del maestro es básica para poder contribuir a la mejora de las necesidades de estos alumnos. Por lo que se necesita una formación de los docentes a este respecto, debido a la alta prevalencia de esta patología en el alumnado.

Si bien, una de las principales limitaciones que nos hemos encontrado en la búsqueda de estos estudios es que la cantidad de estudios publicados en idioma castellano acerca del impacto del judo en el TDAH son muy escasos, por lo que sería recomendable que se continuaran

realizando este tipo de investigaciones más adelante para conseguir y poder demostrar la verdadera influencia que puede tener este deporte como un sustituto o una alternativa al tratamiento farmacológico de niños con TDAH.

5. CONCLUSIONES

Según la revisión bibliográfica realizada, se confirma que, tras la práctica de judo por pacientes diagnosticados con TDAH, obtienen diversos beneficios que incluyen mejoras a nivel neurológico, cognitivo, conductual y también las habilidades sociales. Sin embargo, algunos autores señalan que su efecto sería limitado en el tratamiento de los síntomas de hiperactividad.

Por otra parte, este estudio muestra la importante labor del docente en el tratamiento alternativo del TDAH, siendo fundamental una formación del docente al respecto de la patología que permita adaptar las sesiones a los alumnos contribuyendo a la sustitución parcial o completa del tratamiento farmacológico del TDAH. Es recomendable que se abran nuevas líneas de investigación debido a la prevalencia del trastorno, por ello se requieren estudios con un mayor número de individuos seleccionados para que sean más veraces.

Por último, destacar que, debido a la prevalencia de la enfermedad en niños en edad escolar y teniendo en cuenta el número limitado de estudios disponibles en lengua castellana sobre las posibles ventajas del judo como tratamiento en pacientes con TDAH, es necesario considerar que sería recomendable continuar estas líneas de investigación en un futuro para confirmar estos resultados preliminares.

REFERENCIAS

- Álava, D. A. (2021). *El judo en la atención de niños de 8 a 9 años con conductas disruptivas* [Tesis de maestría en Educación, Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4254>
- Alesi, M., Bianco, A., Padulo, J., Vella, F. P., Petrucci, M., Paoli, A., Palma, A. y Pepi, A. (2014). Motor and cognitive development: the role of karate. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 4(2), 114-120. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4187589/>
- Aroni, A., Machado, A. A., Rui-Gomes, A., Honorio, S., Santos, J. y Batista, J. (2019). The educative role of judo for children in first-cycle primary school: Parents' opinion based on focus group. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14. <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc4.82>
- Barkley, R. A. (2011). *Niños hiperactivos: cómo comprender y atender sus necesidades especiales: guía completa del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)*. Ediciones Paidós Ibérica.
- Bitabué, J. A., López-Martín, S., Fernández-Jaén, A. y Carretié, L. (2009). Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. *Jano: Medicina y Humanidades*, 1729, 18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2940044>

- Carriedo, A. (2014). Beneficios de la educación física en alumnos diagnosticados con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Journal of Sport and Health Research*, 6(1), 48-59. https://www.researchgate.net/profile/AlejandroCarriedo/publication/259753504_Beneficios_de_la_Educacion_Fisica_en_alumnos_diagnosticados_con_Trastorno_por_Deficit_de_atencion_con_Hiperactividad_TDAH/links/0deec52d9577f493c5000000/Beneficios-de-la-Educacion-Fisica-en-alumnos-diagnosticados-con-Trastorno-por-Deficit-de-atencion-con-Hiperactividad-TDAH.pdf
- Casajús, A. (2009). *Didáctica Escolar para alumnos con TDAH*. Horsori Monográficos.
- Eganov, A., Cherepov, E., Bykov, V. y Tselischcheva, E. (2020). Coordination abilities responsible for technical actions in martial arts at various levels of motor dichotomy of upper limbs. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(2), 848-851. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.02121>
- Fernández Pérez, M. y López Benito, M. (2006). Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad: evaluación en la consulta pediátrica. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 8(8), 11-24. <https://pap.es/files/1116-590-pdf/615.pdf>
- García-Madurga, M. Á., Grilló-Méndez, A. J. y Morte-Nadal, T. (2021). La adaptación de las empresas a la realidad COVID: una revisión sistemática. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 55-70. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.04>
- Ludyga, S., Mücke, M., Leuenberger, R., Bruggisser, F., Pühse, U., Gerber, M., Capone-Mori, A., Keutler, C., Brotzmann, M. y Weber, P. (2022). Behavioral and neurocognitive effects of judo training on working memory capacity in children with ADHD: A randomized controlled trial. *NeuroImage Clinical*, 36, 103156. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2022.103156>
- Montesdeoca, R., Llamas, G., Marchena, R., Jeremías, G. y Quintana, L. (2014). Alumnado con TDAH y deportes de lucha. Students with ADHD and combat sports. *Revista de Investigaciones y Experiencias en Ciencias de la Educación*, 23, 135-148. <https://doi.org/10.20420/GUIN.2014.0067>
- Moreno Fontiveros, M. A., Martínez Vera, M. J., Tejada González, A., González Igeño, V. y García Resa, O. (2015). Actualización en el tratamiento del trastorno del déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH) en Atención Primaria. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 8(3), 231-239. <https://doi.org/10.4321/S1699-695X2015000300006>
- Pascual-Castroviejo, I. (2008). Trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Neuropediatría*, 141-150. <http://psiquiatriainfantil.com.br/escalas/aep/20-tdah.pdf>
- Ramos, M. R. (2007). *Tratamiento de la hiperactividad: Un acercamiento a los Trastornos de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)*. Ideaspropias Editorial S. L <https://books.google.es/books?id=IiD-9CAAAQBAJ>
- Rivadeneira, R. C. (2021). *Incidencia de las artes marciales en los niños con trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en la Unidad Educativa Particular Marista en la sección Primaria de la ciudad de Quito año lectivo 2019-2020* [Tesis de maestría en Entrenamiento Deportivo, Universidad de las Fuerzas Armadas. Innovación para la excelencia]. <https://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/27382/T-ESPE018123.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villalobos, C., Ingrid, M. A., Nancy, S. S., Silvana Gómez, A. y Viviana, C. (2020). *Aporte del judo al desarrollo socioeducativo y conductual en niños con TDAH en etapa de infancia, aplicado en el Club Kin-Dai de Cali*. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano. <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/2014/Proyecto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>