



ASOCIACIÓN DE AYUDA A FAMILIAS CON NIÑOS  
QUE TIENEN NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES  
Y DIFICULTADES DE APRENDIZAJE  
TFN. 661 585 485  
atencionnee@lagundunee.es  
www.lagundunee.es

# La influencia de la actividad física y el deporte en los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA): una revisión bibliográfica

*The influence of physical activity and sports on people with Autism Spectrum Disorder (ASD): a bibliographic review*

Leire García

Estudiante de CAF y D (Universidad de Deusto)

Miembro de la Asociación Lagundu NEE

## Resumen

El objetivo del presente artículo es describir los beneficios que la práctica de la actividad física y el deporte aporta a los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). En esta revisión el foco de atención principal está puesto en la influencia que tiene la práctica de actividad física en cuanto al desarrollo de las habilidades sociales y de la comunicación, las conductas estereotipadas y el papel fundamental que juega la implicación de tanto los padres como de los entrenadores y educadores, abordando también el deporte adaptado y el deporte inclusivo, que cada vez adquieren un mayor reconocimiento entre la población. Con la elaboración de esta revisión bibliográfica se quiere exponer que la actividad física y el deporte mejora la calidad de vida de las personas afectadas por este trastorno, y que son muchos los aspectos que hay que tener en cuenta para adecuarse a cada individuo y atender sus necesidades adecuadamente.

**Palabras clave:** Trastorno del Espectro Autista (TEA), conducta, actividad física y deporte, deporte adaptado y deporte inclusivo

---

## Abstract

The aim of this article is to describe the benefits of the practice of physical activity and sports on people with Autism Spectrum Disorder (ASD). This review is mainly focused on the influence physical activity has on the development of social and communicative skills, stereotypical behaviours and the importance of the implication of parents and coaches and/or educators, also addressing adaptive and inclusive sports, which are starting to gain more appreciation among the population. With the development of this bibliographic review it is intended to expound that physical activity and sports improve the quality of life of the people suffering from this disorder, and that many aspects are to be taken into consideration to adapt to each individual in order to meet their necessities.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder (ASD), behaviour, physical activity and sports, adaptive and inclusive sports

### **Introducción**

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es “un trastorno de origen neurobiológico que afecta a la configuración del sistema nervioso y al funcionamiento cerebral” (Confederación Autismo España, 2014) sobre el que aún se desconoce su origen. El diagnóstico de TEA incluye “el trastorno autista, el trastorno generalizado del desarrollo no especificado (PDD-NOS) [...] y el síndrome de Asperger” (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2016), además del síndrome de Rett (que afecta a niñas en prácticamente todos los casos) y el síndrome de Kanner. El TEA se trata de una condición que empieza a presentar rasgos característicos durante el periodo de la primera infancia (de 1 a 3 años); no obstante, en muchos casos el niño presenta un desarrollo cognitivo aparentemente normal hasta que al alcanzar el periodo preescolar (de 3 a 6 años) su ritmo de aprendizaje se ve ralentizado e incluso llega a perder aquellos aprendizajes adquiridos hasta la fecha. Las personas con TEA presentan “desafíos persistentes en la interacción social, comunicación verbal y no verbal, y conductas restringidas y repetitivas” pero debe tenerse en cuenta que a cada individuo le afecta de forma diferente (American Psychiatric Association, 2019).

El TEA es más común en niños que en niñas, habiendo unos cuatro varones por cada mujer diagnosticada, aunque estas últimas suelen presentar un TEA mucho más severo en la mayor parte de los casos mientras que en los chicos hay una mayor variedad tanto de casos más leves como más severos (Volkmar y Pauls, 2003). Además, el número de personas diagnosticadas con TEA ha aumentado de sobremanera en las últimas décadas, llegando a haber 1 de cada 68 niños con TEA en Estados Unidos, y probablemente siga creciendo el número a medida que pase el tiempo y se realicen más investigaciones (Christensen et al., 2018).

Es bien sabido que la actividad física y el deporte mejoran “las capacidades cognitivas, habilidades sociales, autoconcepto, resiliencia y reducción de enfermedades degenerativas” y pueden ayudar a reducir los niveles de ansiedad, depresión y estrés (Barbosa y Urrea, 2018); por lo que los individuos con TEA también se pueden beneficiar de estos aspectos positivos. A esto hay que añadir que las personas con TEA tienen mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad que el resto de la población sin el trastorno, por lo que la implementación de un programa de actividad física otorgaría grandes beneficios a nivel de salud física (Egan, Dreyer, Odar, Beckwith y Garrison, 2013).

**“TEA y deporte”, por Leire García  
Asociación LagunduNEE**

En trastornos como el TEA “el deporte suele tener tintes terapéuticos, estimulantes o rehabilitadores, pero su principal aportación es la integración y la autoestima” (Oriol, 2004, p.86). En relación a esto, cabe destacar que ha sido demostrado que la actividad física “mejora las habilidades académicas en niños con TEA” (Nicholson, Kehle, Bray y Heest, 2010), es decir, que se aprecian mejoras en el rendimiento académico, y esto tiene un efecto positivo en el autoestima de los niños, además de muchos otros beneficios como la confianza en sí mismos y en sus capacidades.

Asimismo, se debe considerar qué tipo de deporte beneficia más a las personas con TEA, ¿el deporte inclusivo o el deporte adaptado? Más adelante en el artículo se abordarán las diferencias entre ambos conceptos y qué consideraciones deben tomarse para saber cuál conviene a cada niño. También se destaca la importancia de contar también con un buen entorno familiar y un entrenador y/o educador que apoye a la persona con el trastorno, trabajando con el niño y quienes le rodean, y contando con su familia en todo momento para ofrecer al niño o a la niña una experiencia gratificante y provechosa.

### **Metodología**

Para la realización de este trabajo se ha utilizado el método bibliográfico, el cual consiste en recoger la información y el conocimiento de investigaciones llevadas a cabo previamente de una forma estructurada y organizada mediante la recolecta de datos con respaldo científico sobre un tema, idea o cuestión determinados (Rivas, 1994). En este documento se ha seguido el modelo de la Asociación Americana de Psicología (por sus siglas en inglés, APA) para citar y referenciar los conocimientos e información obtenidos de las fuentes externas.

La mayoría de los artículos seleccionados son investigaciones realizadas por diferentes autores del ámbito de la actividad física y de la salud. Casi todas las fuentes están en inglés, debido a que la mayor parte de los estudios que se llevan a cabo se publican en dicho idioma, por lo que resulta más sencillo identificar y filtrar información de estas publicaciones. Además de eso, también se ha recurrido a páginas web oficiales de entidades relacionadas con la salud como la American Psychiatric Association, Autismo Diario, Confederación Autismo España, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y Down España. La utilización de libros para esta revisión bibliográfica ha sido escasa al no encontrar títulos relevantes con respecto a la cuestión que aquí se plantea acerca de la influencia que la actividad física y el deporte tiene en cuanto a la mejora de la vida de los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista.

### **La actividad física y el deporte en relación a las habilidades sociales y comunicativas**

Meléndez (2009) expone que es muy importante que la persona con autismo sea capaz de “iniciar y recibir información”, ya que la interacción social está presente en el día a día de todas las personas; añade que una de las formas para mejorar la interacción social es mediante actividades predeportivas y deportivas, que aportan confianza y seguridad y así les ayuda a quitarse el miedo a cometer errores.

Sin embargo, hay que analizar el tipo de prácticas que elegimos realizar con el niño. Se asume que el juego es algo que los niños saben llevar a cabo de manera innata, pero los niños con autismo deben aprender a jugar ya que presentan muchos problemas a la hora de interactuar con el resto de personas. También se debe tener en cuenta que muchos niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) nunca llegan a alcanzar un desarrollo significativo del lenguaje (existen muchos casos de autismo no verbal), y aquellos que sí desarrollan el lenguaje presentan grandes diferencias a la hora de expresarse en comparación con quienes no sufren de esta condición (Kim, Paul, Tager-Flusberg y Lord, 2014); esto puede dificultar la comprensión de las actividades que se quieren efectuar, por lo tanto es muy importante secuenciarlas y ordenarlas de menor a mayor complejidad.

Es de destacar que el TEA condiciona de sobremanera la comunicación y socialización, y esto se ve en el estudio de Ryan, Fraser-Thomas y Weiss (2017) que establece una diferencia entre los jóvenes con TEA y otra discapacidad intelectual y los jóvenes que solo tienen una discapacidad intelectual que no es el TEA: los individuos con TEA encontrarían más dificultades “participando en actividades cooperativas y beneficiándose de experiencias sociales que las personas que únicamente tenían una sola discapacidad intelectual”. Esto apoyaría lo que Toscano, Carvalho y Ferreira (2017) observan, explicando que “los niños y adultos con TEA obtienen más beneficios del ejercicio que realizan individualmente que de forma grupal.”

Sin embargo, es esencial encontrar actividades con las que la persona realmente disfrute, por lo que si el niño quiere participar en deportes de equipo, en ningún momento debería limitársele; todo lo contrario, ya que del propio niño sale la iniciativa de querer participar con más niños y todo lo que ello conlleva (socializar, entre otras cosas).

*El deporte adaptado y el deporte inclusivo*

En vinculación a lo recién abordado, es indispensable hablar del deporte inclusivo y el deporte adaptado. Estos dos modelos están para “atender a la diversidad” y son “procesos para adquirir la normalización deportiva” (Hernández, 2000).

El deporte inclusivo consiste en la práctica deportiva entre personas con discapacidad y sin ella; es el tipo de participación más recomendable pues fomenta la inclusión social “a través de una práctica común: el deporte” (Down España, 2014). Sin embargo, no a todas las personas con discapacidad o diversidad funcional les puede beneficiar, ya que hay que contemplar las diferentes necesidades y capacidades que tiene cada sujeto, porque a veces se intenta forzar una inclusión pensando que siempre va a favorecer a las personas con autismo, pero que sin embargo puede llegar a ser contraproducente. En casos leves de autismo, sin ser muy severos, es beneficioso no solo para las personas con la diversidad funcional, sino también para los compañeros, ya que aprenden a tratar con personas que tienen una visión del mundo diferente y que comprenden las cosas de otra forma.

Por otra parte, se denomina deporte adaptado al “deporte para personas con discapacidad”. Este modelo se difiere del deporte normalizado “por la adaptación de las reglas deportivas y por las personas que presentan dismotricidad”. A raíz del deporte adaptado ya hay ciertos deportes que se han configurado “como deportes con identidad propia” como el goalball para ciegos y el boccia para personas con parálisis cerebral (Hernández, 2000).

Los monitores, entrenadores y/o educadores que trabajan en deporte adaptado saben atender mejor las necesidades de los niños con TEA que entrenadores en deportes normalizados, además de que en el deporte adaptado ya no influye solo quién entrena, sino que el material, las instalaciones, el entorno, etc... son elementos en los que se debe reparar (Hernández, 2000).

Entonces, ¿qué es mejor para las personas con TEA? Como viene dicho de antes, debe valorarse la condición de cada niño, y en base al análisis que se haga de sus capacidades y habilidades se decidirá el modelo que le convenga.

### **La actividad física para la regulación de las conductas estereotipadas**

Las conductas estereotipadas son “movimientos corporales repetitivos que no tienen ningún propósito aparente en el entorno externo” (Harris y Wolchik, 1979). Estos comportamientos

son muy comunes en el TEA, y cuanto más severo sea el caso, las estereotipias se presentarán con mayor frecuencia. No obstante, Muñoz-Yunta et al. (2005), no limita las estereotipias únicamente al movimiento corporal, sino que menciona también la estereotipia verbal en la que el individuo repite siempre un sonido, alguna palabra o alguna frase en concreto. Asimismo, los comportamientos estereotipados igualmente incluyen la manipulación de objetos sin un fin específico (Falcomata, Roane, Feeney y Stephenson, 2010).

Estos comportamientos se originan por diversos factores como lo son la sobreexigencia, el exceso o la falta de estímulos y el dolor, con la finalidad de “buscar un equilibrio compensador”; en el caso del dolor, suelen tener una conducta autolesiva -como darse golpes en la cabeza-, con la que se “activa el sistema de las betaendorfinas, que producen sensaciones placenteras en el sujeto y le devuelven, de cierta forma, su equilibrio interno” (Orellana, 2014).

De acuerdo con Orellana (2014), no deberíamos dejar que los niños con TEA hagan movimientos estereotipados por mucho que les “devuelva su equilibrio interno”. Sugiere que se deberían “analizar los factores que contribuyan al apareamiento de estos movimientos para descubrir el punto exacto de intervención que permita disminuirlos, substituirlos por otra conducta apropiada o eliminarlos”; esto es debido a que las estereotipias interfieren con el aprendizaje (Levinson y Reid, 1993).

En cuanto a la relevancia que tiene la actividad física en la disminución de estos comportamientos autoestimulatorios, Levinson y Reid (1993) exponen que una disminución significativa de estereotipias en los niños con TEA se da únicamente tras el entrenamiento de mayor intensidad (se trataba de un programa en el que la sesión de alta intensidad consistía en estar quince minutos corriendo). Otros autores como Rosenthal-Malek y Mitchell (1997) coinciden con esa teoría, ya que estos últimos consideran que la fatiga producida por el ejercicio más intenso es el factor influyente que hacen que los niños se “relajen” y, por ende, se reduzcan sus niveles de ansiedad que les llevan a balancearse y tener ecolalias y otras conductas repetitivas características del TEA. Por el contrario, Schmitz et al. (2016) encuentran que el ejercicio de alta intensidad realmente no ayuda a que los individuos presenten menos estereotipias, sino que el ejercicio que verdaderamente reduce estos comportamientos estereotipados es el de baja intensidad; esto tiene su lógica, ya que las sensaciones que estas personas perciben son similares a aquellas que sienten cuando

realizan los típicos balanceos, ecolalias, tics... que puedan tener. En resumen, la diferencia entre estos dos puntos de vista reside en que mientras que Levinson y Reid (1993) y Rosenthal-Malek y Mitchell (1997) ven la disminución de las estereotipias como consecuencia de la fatiga, Schmitz et al. (2016) observan que esos comportamientos se reducen debido a que las sensaciones percibidas se asemejan a aquellas que sienten al llevar a cabo sus conductas repetitivas. Comprobamos que la primera postura pertenece a estudios llevados a cabo hace más de veinte años mientras que Schmitz et al. (2016) y otros autores que han realizado investigaciones en años más recientes coinciden en la segunda postura; con esto podemos ver la evolución que se ha dado en las investigaciones respecto a la relación entre la actividad física y la disminución de las conductas repetitivas y/o lesivas.

Toscano et al. (2017), estudian en su trabajo el efecto de un plan de intervención de ejercicio físico dirigido a niños y niñas con TEA cuya fase del desarrollo correspondería al periodo escolar (de 6 a 12 años) durante un periodo de 48 semanas; comprobaron que los sujetos que siguieron el programa -que completaron al menos un 90% del plan propuesto- mostraron una reducción significativa de sus conductas estereotipadas durante su vida diaria a largo plazo, por lo que la adherencia a un programa de ejercicio físico bien estructurado y planificado supone la mejoría en la autorregulación de los niños con TEA. También se podría añadir en el ámbito escolar, durante las horas lectivas en el que los niños pasan más tiempo sentados que físicamente activos, que los maestros y auxiliares introdujeran pequeñas sesiones de ejercicio a lo largo del día en su planificación, ayudando a reducir el comportamiento autoestimulador (Schmitz et al., 2016).

### **La familia y la figura del entrenador/educador**

Las familias de las personas con TEA son de las partes más afectadas cuando se recibe el diagnóstico de TEA en los hogares, pues conlleva la aceptación de la condición del niño, teniendo que aprender a adaptarse a la nueva situación; existen muchos casos en los que el diagnóstico supone un golpe muy duro y hay quienes intentan revertir la situación negando que el niño tenga algún tipo de trastorno y exponiéndose cuanto menos. A más severos los síntomas del TEA, la calidad de vida de la familia baja en cuanto al ámbito emocional, familiar y temporal se refiere (Green et al., 2016); y si la familia no acepta el hecho de que su hijo o hija sufre de diversidad funcional, no pondrán medios tales como las terapias, la práctica de actividad física y deporte adaptada a sus capacidades y necesidades, etc., agravando la situación y empeorando la calidad de vida de todos, especialmente la del niño.

**“TEA y deporte”, por Leire García  
Asociación LagunduNEE**

Por lo tanto, es muy importante que la familia acepte la situación y no la tome como un problema, sino como un reto. Es muy conveniente que se le inicie en la práctica deportiva y los padres se vuelquen y participen con él o ella para mejorar su calidad de vida. La presencia de los progenitores de los niños con TEA durante sus prácticas del deporte en cuestión que realicen puede tener un impacto positivo en la cantidad de deportes que ellos hagan e influyan en su implicación en entrenamientos y eventos deportivos (Ryan et al., 2017).

Si el niño con autismo quiere practicar un deporte de equipo y los padres ven que puede que presente muchas dificultades a la hora de unirse al equipo sin tratarse de deporte adaptado, es interesante que el propio padre o madre juegue con el niño o la niña para que poco a poco vaya adquiriendo las nociones básicas del deporte (tanto técnicas como sociales y de toma de decisiones); de esta manera, el niño podrá ir adaptándose progresivamente a diferentes situaciones de juego con cierta incertidumbre, el manejo de un objeto con un fin específico y la interacción con otras personas (Alonso, 2012). Luego ya se podrá unir a un equipo y debería dejarse que el niño decida si se siente cómodo o no.

Como previamente se ha visto, Meléndez (2009) habla sobre la importancia que tiene que la persona con autismo sepa iniciar y recibir información, por lo que es indispensable que el entrenador/educador secuencie las instrucciones y no agobie al individuo con excesivas órdenes, ya que procesar mucha información de golpe le puede colapsar. Entrenador o educador deberá servir como referente, por lo que debe transmitir calma y trabajar junto al niño, animándole continuamente y utilizando estrategias y/o técnicas que le ayuden a gestionar la frustración y canalizar su ansiedad tras cometer cualquier fallo, pues para quienes presentan problemas de conducta y de comunicación como ocurre en los casos de TEA “tener un entrenador que es capaz de proporcionar el apoyo apropiado es clave para mantener una participación activa y asegurar que los jóvenes tienen experiencias sociales positivas al igual que sus compañeros” (Ryan et al., 2017).

El entrenador o educador debe tener siempre en cuenta que las personas con TEA necesitan una rutina y estructuración de todas sus actividades (APA, 2019); estos niños necesitan practicar una actividad o deporte bien planificados y organizados, y se deben respetar todos los rituales y/o rutinas que el niño tenga, ya que le sirve para concentrarse y pueden presentar tics nerviosos si se les rompe esa rutina.

## **Conclusiones**

Para que los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista se beneficien de la práctica de actividad física y deporte en todos los aspectos tratados en esta revisión, es de vital importancia la elección de una actividad o deporte que sea apropiada y adecuada a las necesidades, gustos, capacidades y potencial del niño, para su buen desarrollo social, cognitivo y motor. Se debe tener claro que cada caso de autismo es totalmente diferente a otro, por lo que se requiere de una atención individualizada a cada niño. Dependiendo del tipo de dificultades que tenga, un tipo de deporte u otro será más apropiado para cada uno.

Son muchas las cuestiones a tener en cuenta. La primera sería el procesamiento de información, ya que los requerimientos físico-tácticos de un deporte colectivo con móvil no tienen nada que ver con los de un deporte individual cíclico en el que no hay manejo de objetos ni ningún tipo de incertidumbre y se repite el mismo movimiento una y otra vez (comparando por ejemplo el fútbol con la natación). De igual forma, las personas con TEA tienen muchas dificultades para entender el juego simbólico, y todo aquello que sale de su propia lógica es algo inconcebible. Las prácticas que se lleven a cabo con personas con autismo deben basarse en ejercicios sencillos y fáciles de comprender, que no impliquen una toma de decisiones muy exigente ni una interacción excesiva, que puede ir aumentando la dificultad al tiempo que el niño vaya mejorando.

Cada deporte tiene unas exigencias cognitivas, sociales y motoras concretas. Por lo tanto, es útil ordenar las actividades y los deportes de lo más sencillo a lo más complejo, para así juzgar qué puede convenir más al niño dependiendo de cómo sea su desarrollo en cada momento, y en qué aspecto (social, cognitivo, motor...) presenta mayores dificultades, para no sobreexponerle y que sufra haciendo una determinada práctica deportiva. Hay que prestar atención a aquello que motiva al niño, para evitar el abandono y que el niño con TEA disfrute de la práctica deportiva, ya sea en deporte adaptado o en deporte inclusivo. La elección sobre el tipo de deporte que va a practicar se basará en la severidad del trastorno, a mayor grado de autismo, mayor dependencia, y más le convendrá al niño o a la niña participar en deporte adaptado, ya que en deporte inclusivo no alcanzará las exigencias mínimas (no solo motrices, sino sociales y cognitivas también).

Analizando lo revisado, diríase que la natación, el atletismo y los deportes de lucha, como precisan de mayores habilidades motoras pero menores habilidades de resolución de problemas y habilidades sociales, podrían ser considerados deportes muy apropiados para

personas con TEA. Cuanto menos grado de incertidumbre, más cómodo se encontrará el niño pues hay menor toma de decisiones. Aunque los deportes de lucha tienen la complejidad añadida de la anticipación, ya que enfrentarse a un contrincante añade cierta incertidumbre.

En definitiva, la práctica de actividad física y deporte mejora la calidad de vida en las personas con autismo en todas sus áreas: comunicación y socialización, autorregulación de la conducta, habilidades motoras y cognitivas, etc. El deporte funciona “como medio para atender la diversidad” (Hernández, 2000)

## **Discusión**

La influencia de la práctica de la actividad física y el deporte en personas con un Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una cuestión que recientemente ha sido estudiada con mayor frecuencia y sobre la que se ha ido llevando a cabo un mayor número de investigaciones en esta última década especialmente. El aumento de los estudios que hablan del TEA ayuda a la mejor comprensión del trastorno y de las personas que lo padecen, pudiendo así llevar a cabo programas de intervención que sirvan para favorecer su desarrollo motor y socio-cognitivo, además de facilitar al resto de la población información acerca de esta condición que tanto dificulta tareas tales como entablar una conversación espontánea con cualquier persona o mirar a los ojos a los demás que las personas sin ningún tipo de diversidad funcional hacen a lo largo de su día a día con facilidad y sin que les genere ningún estado de malestar o ansiedad.

Cada vez se da más visibilidad al colectivo con TEA y esto contribuye a que crezca el interés por estudiar el origen del autismo (que, como ya se ha dicho, aún se desconoce) y conocer en profundo las características del trastorno y cómo intervenir para mejorar la calidad de vida de las personas que lo sufren y de la gente que las rodea.

Sin embargo, a pesar de que ha aumentado la investigación sobre la relación entre el TEA y la actividad física, a la hora de realizar esta revisión bibliográfica se han encontrado muchas limitaciones en cuanto a la cantidad y la calidad de las investigaciones consultadas. Primero de todo, la mayoría de las investigaciones ponen su foco de atención en los menores con autismo, principalmente hasta los doce años aproximadamente, y del sexo masculino. No se ha indagado tanto en el autismo femenino. Además, una gran proporción de los experimentos realizados son llevados a cabo con muestras muy reducidas de sujetos, por lo que hablar en términos generales acerca de efectos reales podría ser viable pero aún así con mayores

**“TEA y deporte”, por Leire García  
Asociación LagunduNEE**

muestras podrían obtenerse resultados mucho más concluyentes. También hay una gran carencia de estudio sobre las personas adultas con autismo, por eso es que en esta revisión el foco central se ha puesto en los niños y niñas. Investigaciones sobre el TEA que van más allá de la preadolescencia llegan hasta la etapa de la adolescencia, pero poco interés se ha mostrado en el autismo en personas mayores, el diagnóstico tardío (pues existen muchos casos en los que se diagnostica el TEA después de varias décadas sin saberlo) y las consecuencias que esto puede traer, cómo de independientes pueden llegar a ser estas personas...

Por otro lado, otra dificultad es que gran cantidad de libros y otro tipo de recursos que se centran en el deporte adaptado y el deporte inclusivo limitan su investigación a las discapacidades físicas, normalmente adquiridas en el tiempo, o problemas en el desarrollo motor, en las que la diversidad funcional y otro tipo de discapacidades intelectuales no son consideradas. Debe quedar claro que el deporte adaptado, como su nombre claramente indica, es el deporte adaptado a las necesidades de las personas que lo practican, necesidades tanto físicas como psíquicas.



**REFERENCIAS:**

Alonso, J. R. (2012, mayo 10). *Deporte para niños con TEA*. Recuperado de:

<https://bit.ly/2q6AqxR>

American Psychiatric Association (2019). *What is Autism Spectrum Disorder?* Recuperado

de: <https://bit.ly/2IOPiY7>

Barbosa, S. H. y Urrea, A. M. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Katharsis*, n. 25, pp. 155-173.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2016). *Trastornos del espectro autista (TEA)*. Recuperado de: <https://bit.ly/2H1tyHc>

Christensen, D. L., Van Naarden, K., Baio, J., Bilder, D., Charles, J., Constantino, J. N., ... Yeargin-Allsopp, M. (2018). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2012. *Surveillance Summaries*, 65(13), pp. 1-23.

Confederación Autismo España (2014). *Sobre el TEA*. Recuperado de: <https://bit.ly/2WI9Yle>

Down España (2014). *Deporte inclusivo – “Deporte para todos, ejercicio de igualdad”*. Recuperado de: <https://bit.ly/2YEjdtX>

Egan, A. M., Dreyer, M. L., Odar, C. C., Beckwith, M., Garrison, C. B. (2013). Obesity in young children with autism spectrum disorders: prevalence and associated factors. *Childhood Obesity*, 9(2), pp. 125-131.

Falcomata, T. S., Roane, H. S., Feeney, B. J. y Stephenson, K. M. (2010). Assessment and treatment of elopement maintained by access to stereotypic behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 513-517.

Green, J. L., Rinehart, N., Anderson, V., Efron, D., Nicholson, J. M., Jongeling, B., ... Sciberras, E. (2016). Association between autism symptoms and family functioning in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a community-based study. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 25(12), 1307-1318.

**“TEA y deporte”, por Leire García  
Asociación LagunduNEE**

- Harris, S. L. y Wolchik, S. A. (1979). Suppression of self-stimulation: three alternative strategies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 185-198.
- Hernández, F. J. (2000). El deporte para atender la diversidad: deporte adaptado y deporte inclusivo. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 2(60), pp. 46-53.
- Levinson, L. J. y Reid, G. (1993). The Effects of Exercise Intensity on the Stereotypic Behaviors of Individuals with Autism. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 10(3), pp. 255-268.
- Kim, S. H., Paul, R., Tager-Flusberg, H., Lord, C. (2014). Language and communication in autism. En: F. R. Volkmar, R. Paul, S. J. Rogers, K. A. Pelphrey (Eds.). *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, (pp. 230-262).
- Meléndez, E. D. (2009). *Desarrollo de la socialización a través de la adquisición de destrezas deportivas para los estudiantes con autismo del nivel elemental* (Tesis de maestría). Universidad Metropolitana, Venezuela.
- Muñoz-Yunta, J. A., Palau-Baduell, M., Díaz, F., Aznar, G., Veizaga, J. G., Valls-Santasusana, A., ... Maldonado, A. (2005). Fisiopatogenia de las estereotipias y su relación con los trastornos generalizados del desarrollo. *Revista de Neurología*, 41(1), 139-147.
- Nicholson, H., Kehle, T. J., Bray, M. A. y Heest, J. V. (2010). The effects of antecedent physical activity on the academic engagement of children with Autism Spectrum Disorder. *Psychology in the Schools*, 48(2), pp. 198-213.
- Orellana, C. E. (2014, septiembre 23). Estereotipias y autismo, para saber más. *Autismo Diario*. Recuperado de: <https://bit.ly/2EeQuE4>
- Oriol, J. (2004). Aplicaciones de la práctica de la actividad física y el deporte en personas con discapacidad: el programa Hospi Sport. En J. Castellano, L.M. Sautu, A. Blanco, A. Hernández, A. Goñi y F. Martínez de Ilarduya (Eds.). *Socialización y Deporte: Revisión Crítica* (pp. 85-96). Vitoria-Gasteiz, Álava: Diputación Foral de Álava.
- Rivas, E. (1994). La investigación bibliográfica y los textos académicos. En U. P. Orrego (Ed.). *Metodología de la investigación bibliográfica* (pp. 11-14). Trujillo.

**“TEA y deporte”, por Leire García  
Asociación LagunduNEE**

- Rosenthal-Malek, A. y Mitchell, S. (1997). Brief report: the effects of exercise on the self stimulatory behaviors and positive responding of adolescents with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, n. 27, pp. 193-202.
- Ryan, S., Fraser-Thomas, J. y Weiss, J. A. (2017). Patterns of sport participation for youth with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(3), pp. 369-378.
- Schmitz, S., McFadden, B. A., Golem, D. L., Pellegrino, J. K., Walker, A. J., Sanders, D. J. y Arent, S. M. (2016). The Effects of Exercise Dose on Stereotypical Behavior in Children with Autism. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, pp. 983-990.
- Toscano, C. V. A., Carvalho, H. M. y Ferreira, J. P. (2017). Exercise effects for children with Autism Spectrum Disorder: metabolic health, autistic traits and quality of life. *Perceptual and motor skills*, 0(0), pp. 1-21.
- Volkmar, F. R. y Pauls, D. (2003). Autism. *The Lancet*, 362(9390), pp. 1133-1141.

