

La motricidad fina en niños con trastorno del espectro autista¹

Fine Motor Skills in Children with Autism Spectrum Disorders

Habilidades Motoras Finas em Crianças com Trastornos do Espectro do Autismo

[Artículo de investigación]

Yanaisis Martínez Díaz²
Marta Cañizares Hernández³

Recibido: 22 de agosto de 2023
Aceptado: 26 de septiembre de 2023

Citar como:

Martínez Díaz, Y., & Cañizares Hernández, M. (2023). La motricidad fina en niños con trastorno del espectro autista. *Cuerpo, Cultura Y Movimiento*, 14(1).
<https://doi.org/10.15332/2422474X.9875>



Resumen

La actividad física está considerada como eficiente medicina y terapia compensatoria para grupos con necesidades especiales. El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar el desarrollo de la motricidad fina en niños con trastorno del espectro autista del proyecto Soñar en Azul de la Universidad de Cultura Física y Deportes Manuel Fajardo, de La Habana, Cuba, donde se utilizan actividades deportivas para mejorar las áreas del desarrollo motriz afectadas en personas con este tipo de trastorno del espectro autista. Los métodos utilizados fueron entrevista, revisión documental y el test de percepción motriz Ozeretski-Guillmain, análisis porcentual simple y distribución empírica de frecuencias. Se obtiene como resultado las características de la motricidad fina de los sujetos estudiados, las necesidades y carencias que poseen en cuanto a esta variable. Este estudio permitirá elaborar indicaciones metodológicas para

¹ No financiado. Vínculo: Proyecto Soñar en Azul. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. La Habana, Cuba. Fecha de inicio de la investigación, febrero 2023, y fecha de finalización, junio de 2023.

² Lic. en Cultura Física. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Línea de investigación: La actividad física como terapia compensatoria para personas como trastorno del espectro autista. Proyecto Soñar en Azul. Correo electrónico: martínezyanaisis@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0382-2117>

³ Doctora en Ciencias Psicológicas. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Línea de investigación: Psicología de la Actividad física. Proyecto Soñar en azul. La Habana, Cuba. Correo electrónico: marticainder@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9504-9779>

desarrollar la motricidad fina en estos niños y contribuir a su salud física, emocional, y mejorar sus estilos de vida.

Palabras clave: actividades deportivas, autismo, desarrollo motor, inclusión, vulnerabilidad, calidad de vida.

Abstract

Physical activity is efficient medicine and compensatory therapy for groups with special needs. The present work aims to characterize the development of fine motor skills in children with autism spectrum disorder of the Soñar en Azul project of the Manuel Fajardo University of Physical Culture and Sports in Havana, Cuba, where sports activities are used to improve motor development areas affected in people with autism spectrum disorder. The methods used were: interview, documentary review and the Ozeretski-Guillmain motor perception test, simple percentage analysis and empirical distribution of frequencies. As a result, the characteristics of the fine motor skills of the subjects studied, the needs and deficiencies they have in terms of this variable are obtained. This study will allow the development of methodological indications to develop fine motor skills in these children and contribute to their physical and emotional health, and improve their lifestyles.

Keywords: sport activities, autism, motor development, inclusion, quality of life, vulnerability.

Resumo

A atividade física é uma medicina eficiente e uma terapia compensatória para grupos com necessidades especiais. O objetivo deste trabalho é caracterizar o desenvolvimento da motricidade fina em crianças com transtorno do espectro do autismo do projeto Soñar en Azul da Universidade Manuel Fajardo de Cultura Física e Esportes, de Havana, Cuba, onde as atividades esportivas são utilizadas para melhorar as áreas do desenvolvimento motor afetadas em pessoas com esse tipo de transtorno do espectro do autismo. Os métodos utilizados foram: entrevista, revisão documental e teste de percepção motora de Ozeretski-Guillmain, análise percentual simples e distribuição de frequência empírica. Os resultados obtidos são as características da motricidade fina dos sujeitos estudados, as necessidades e deficiências que apresentam em relação a esta variável. Este estudo permitirá desenvolver indicações metodológicas para desenvolver a motricidade fina destas crianças e contribuir para a sua saúde física e emocional, e melhorar os seus estilos de vida.

Palavras-chave: atividades esportivas, autismo, desenvolvimento motor, inclusão, qualidade de vida, vulnerabilidade.

Introducción

La motricidad es uno de los ejes más importantes en el ser humano, debido a que es la mayor forma de expresión que las personas poseen, ya sea para poder desenvolverse en su diario vivir, y ser fundamental para el desarrollo eficaz de las emociones,

aprendizaje, entre otros. Por ello, en las instituciones educativas desde muy temprana edad optan por estimular las diferentes dimensiones que presenta la motricidad (Zumaran, 2021).

El desarrollo de habilidades en la etapa de 0-6 años es determinante en la formación del niño/a, pues compone un antecedente para el éxito escolar en el siguiente nivel de aprendizaje.

Una de estas habilidades lo constituye el desarrollo motor, el cual forma parte del desarrollo humano y supone el progreso de capacidades coordinativas fundamentales para el movimiento y la posterior adquisición de habilidades motrices que se originan por imitación o libremente como un proceso natural.

En este sentido, es prudente brindarle la ayuda necesaria al niño, tanto en el hogar como en las instituciones infantiles para que el proceso de formación y educación de habilidades y capacidades motrices se produzca en óptimas condiciones (Díaz Arámbulo, 2020).

Como parte de una estrategia para potenciar estas habilidades, Cuba trabaja a través de las escuelas, y se apoya en planes y propósitos como el proyecto “Soñar en Azul”, el cual constituye una herramienta de trabajo para mejorar las áreas del desarrollo afectadas en niños y jóvenes con el trastorno del espectro autista (TEA) a través de las actividades deportivas. Este proyecto complementa y perfecciona los métodos utilizados con el desarrollo de investigaciones desde la cultura física, para lograr la inserción e inclusión socioeducativa y mejoras en la calidad de vida tanto en los niños y jóvenes con TEA como en sus familiares.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) calcula que, en todo el mundo, uno de cada 160 niños es afectado por TEA. Esta estimación representa una cifra media, pues la prevalencia observada varía en los diferentes estudios; no obstante, en investigaciones bien controladas se han observado cifras notablemente mayores (SRD, 2022).

Este indicador se modifica por años con tendencia al aumento. Al respecto, no son concluyentes las razones del incremento de la prevalencia y la incidencia del trastorno, aunque la comunidad científica se inclina por las condiciones medioambientales y el perfeccionamiento de los métodos de diagnóstico.

En Cuba, en la provincia de La Habana, se realizó un estudio de prevalencia desde el 2001 hasta el 2003, donde se obtuvo la existencia de 0.4 por cada 1000 niños entre 3 y 13 años, cifra muy baja con respecto a lo reportado en el mundo. En cambio, el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP, 2020) expone que la prevalencia en Cuba en el año 2020 respondía a 128 niños por cada 1000 habitantes, lo cual da muestra del aumento de este trastorno en el país.

El aumento de la prevalencia develó la necesidad de investigaciones para identificar y adecuar los métodos más efectivos para compensar la sintomatología que presentan las personas con TEA y el logro de su inclusión social (Autismo Diario, 2008).

Uno de los principales problemas que presentan los niños con TEA es el desarrollo motor. El desarrollo motriz y los avances sensoriomotrices son de gran importancia en la actualidad (Espacio-Autismo, 2022).

Las alteraciones en el procesamiento sensorial desencadenan respuestas en actividades autoestimulantes en búsqueda de determinadas sensaciones, como mecerse hacia delante y detrás, golpearse la cabeza, explotar con la boca objetos no comestibles, aleteos, caminar en puntitas de pie, entre otras manifestaciones motrices indeseadas.

Tradicionalmente, desde el descubrimiento de este trastorno por Kaner en 1943, se ha priorizado el trabajo en las áreas de desarrollo cognitivo y afectivo social. Sin embargo, los estudios de los últimos años refieren que el desorden en el procesamiento sensorial produce una alteración directa en el desarrollo motor y en la socialización, la comunicación y la conducta de las personas que viven con TEA, afectando las actitudes y comportamientos en su vida (Amaya et ál., 2021).

Como resultado, algunos pueden ser hipersensibles (respuesta exagerada) o hiposensibles (falta de reacción) ante los estímulos del entorno presentando dificultades motrices de equilibrio y de coordinación óculo-manual. Así, se ha demostrado que las personas con TEA no solo presentan diferencias en el área de comunicación, comportamiento e interacción social, sino que también es común encontrar trastornos en las áreas motoras. Se observa que, por lo general, presentan un bajo nivel en el desarrollo motor, afectando a habilidades como la manipulación de objetos, la coordinación, el equilibrio o la fuerza muscular (Amaya et ál., 2021).

Según Álvarez (2013), la motricidad ocupa un papel fundamental en el desarrollo motriz en los niños al recoger todas las habilidades necesarias para moverse, desplazarse, explorar y conocer el mundo que los rodea. De esta manera, debe atenderse la psicomotricidad, psicomotricidad vivenciada y compromiso motriz.

Los niños aprenden las habilidades motrices necesarias gracias a la imitación motora de los adultos. Las personas con TEA no desarrollan la imitación de manera espontánea, por lo que su repertorio motriz se ve afectado. La motricidad, según Álvarez (2013), permite al niño relacionarse con el entorno que lo rodea a través de experiencias directas con su propio cuerpo. Esto le permite elaborar la propia imagen y comprender el mundo, de ahí la importancia de proporcionar condiciones a los niños para que aprendan los movimientos y completen así su desarrollo motor.

La conciencia corporal influye en la mejora del aspecto sensorio motor, pues el niño debe alcanzar altos niveles de simbolización y representación, y recibir la información de su entorno y de su propio cuerpo de manera adecuada. Cualquier acción motriz del

ser humano se encuentra sustentada por un sistema psicorregulador que le permite, primero, el impulso para realizarla, el deseo de hacerla, segundo, los componentes que aseguran la claridad de su programa de acción y, tercero, las habilidades suficientes para llevarlas a cabo. Por eso es necesario tener en cuenta la unidad que conforma el sistema psicorregulador de las acciones motrices (Saínz de la Torre, 2010).

La motricidad fina hace referencia al conjunto de funciones que permiten la movilidad y coordinación de los pequeños grupos musculares. Se ve condicionada por receptores sensoriales situados en la piel y receptores propioceptivos situados en los músculos y tendones, dos aspectos que se encuentran afectados en las personas con TEA (González, 2020).

Gracias al desarrollo motor fino, los niños aprenden hábitos de concentración, memoria y atención, introducen nociones espaciales y nociones básicas de color, tamaño o forma, aprenden a regular la impulsividad y consolidan una buena autoestima al sentirse más seguros por conocer sus límites y capacidades.

Por eso, diagnosticar el desarrollo de la motricidad fina en niños con TEA permite desarrollar acciones futuras beneficiosas para permitir que estos se relacionen con el entorno que los rodea y que, a través de experiencias directas con su propio cuerpo, puedan elaborar su propia imagen y comprender el mundo (Cañizares, 2008; Álvarez, 2013; González, 2020).

Así, objetivo del presente trabajo es caracterizar el desarrollo de la motricidad fina en los niños que participan en dicho proyecto.

Metodología

Para la realización de la investigación, se tienen en cuenta un muestreo intencional; como criterios de inclusión niños del proyecto que presenten el TEA, con edades comprendida entre 5-10 años y que presenten problemas en la motricidad fina. Por su parte, se excluyeron los niños que no presentaran problemas en la motricidad fina y que tuvieran algún problema físico motor que les impidiera el desarrollo de esta.

Se obtuvo el consentimiento informado por parte de los padres de los niños que participan en la investigación. La muestra se constituyó por un total de 10 niños: 4 niñas y 6 varones. El consentimiento informado se obtuvo de los padres y la investigación se ajustó a las normas éticas de este tipo de investigación.

Se declaran las hipótesis siguientes que guiarán el estudio:

H0: los niños que participan en el proyecto Soñar en Azul presentan dificultades en el desarrollo de la motricidad fina.

H1: los niños que participan en el proyecto Soñar en Azul no presentan dificultades en el desarrollo de la motricidad fina.

Para el cumplimiento del objetivo trazado, se utilizaron los siguientes métodos de investigación:

Se realizó la revisión bibliográfica y documental que norma el trabajo de atención a personas que resultan afectadas por trastornos del espectro autista.

Se realizó entrevistas grupales a 12 familiares para obtener información sobre la motricidad fina de los niños investigados según las individualidades de cada sujeto del estudio.

Para obtener los resultados sobre la afectación de la motricidad fina del estudio, se aplicó el test Ozeretski-Guillmain, con énfasis en el área de la motricidad fina, bajo las determinaciones e indicaciones metodológicas para la aplicación del test. Se aplicó por la profesora del centro educativo al que asiste el niño con el fin de detectar con exactitud los problemas que presenta en la motricidad fina el sujeto objeto de estudio.

Las actividades que se escogieron son las que evalúan la lateralidad en cuanto a dos áreas: ojos y manos, los gestos que puede realizar y la coordinación óculo-manual, para un total de cuatro actividades que se eligieron teniendo en cuenta su edad.

Se trazaron los siguientes objetivos: 1) determinar las manifestaciones del desarrollo de la motricidad fina; 2) comprobar las adquisiciones; 3) detectar las dificultades o retrasos que presentan los niños con TEA del estudio en cuanto a la motricidad fina.

Se emplearon dos métodos matemáticos que se utilizaron fueron: 1) *análisis porcentual simple*, con el fin de determinar las magnitudes del balance y resultados de la investigación, no en términos absolutos sino como porcentaje; 2) *distribución empírica de frecuencia*, en aras de confeccionar las tablas y gráficos, que agruparan los resultados obtenidos mediante la aplicación de los métodos empleados en la investigación.

Resultados

La aplicación del test se aplicó el test Ozeretski - Guillmain arrojó los siguientes resultados.

Tabla 1. *Actividades sobre lateralidad*

Actividad: Lateralidad.	Cantidad de niños cumplimiento	Cantidad de niños incumplimiento	%
1.Lateralidad en ojos y manos		10	100
2. Peinado, cepillado cortar, serruchar, tijeras, etc.	-	10	100
3. Tocar y abrir la puerta.	10	-	100

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 1 se aprecia que en la primera actividad referente a la lateralidad en ojos y manos el 100 % no logra mirar por un tubo ni por el agujero de un cartón. En igual porcentaje, logran sacar un tubo de la caja, tirar una pelota, y escriben con dificultad.

En la segunda actividad no logran peinarse, cepillarse los dientes, cortar con un cuchillo, tampoco a serruchar, sonarse la nariz, ni cortar con tijeras. No obstante, el 100%. logra tocar la puerta y abrirla.

Tabla 2. Coordinación óculo-manual

Actividad: Coordinación óculo -manual	Cantidad de niños cumplimiento	Cantidad de niños incumplimiento	%
1.Coordinación de manos		10	100
2.Dibujo del laberinto (solo)	-	10	100
3.Dibujo laberinto con ayuda del profesor	10	-	100
4. Atado de cordones	1	9	90

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2 se aprecia que en la tercera actividad, compuesta por 4 ejercicios de coordinación óculo-manual, el 100% no logra realizar la coordinación de las manos, tampoco el 100% realiza el dibujo del laberinto. Esta actividad solo la realizan con ayuda del profesor.

En cuanto al atado de cordones, solo un participante del estudio logra realizarlo, es decir, presenta dicha adquisición y el ensartado del hilo en la aguja, mientras que la mayoría no lo logra en ambas actividades.

En las figuras 1 y 2, se muestra el porcentaje de cumplimiento de las actividades con la aplicación del test de percepción motriz en su primera aplicación, donde se evidencian y corroboran los problemas en la motricidad fina de los niños estudiados.

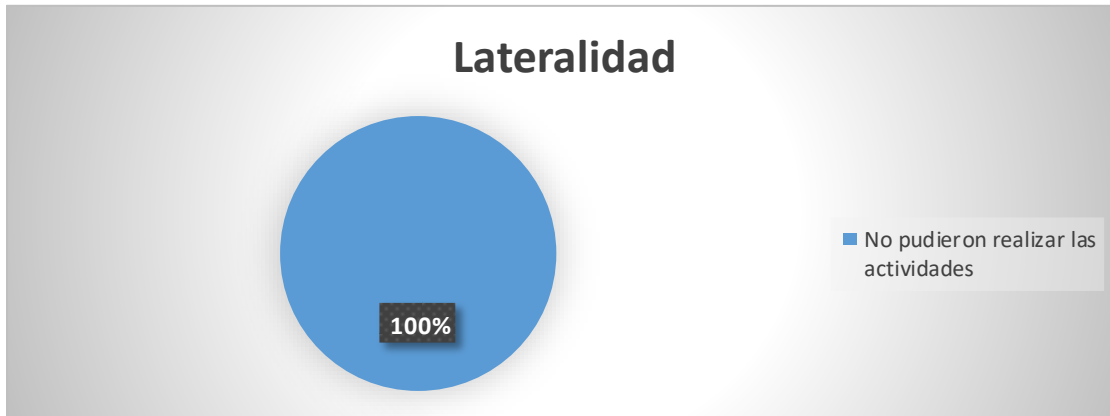


Figura 1. Lateralidad

Fuente: elaboración propia.

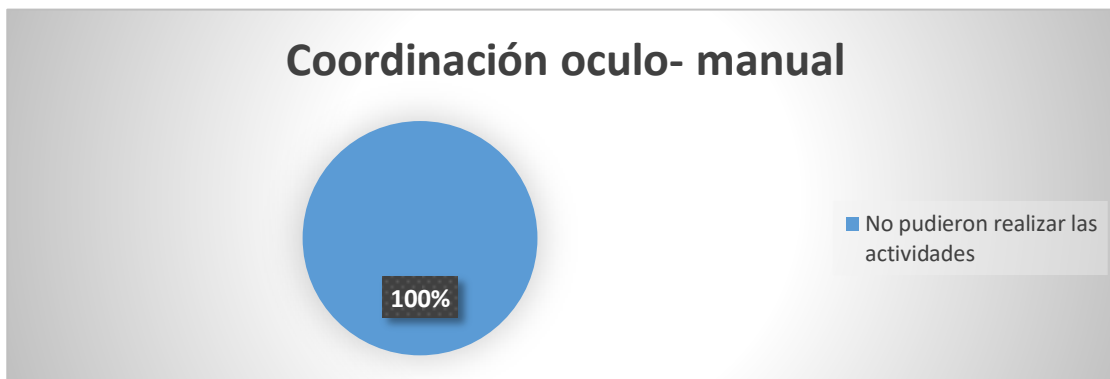


Figura 2. Coordinación óculo manual

Fuente: elaboración propia.

Discusión

De los resultados mostrados, se observa que la totalidad de los niños estudiados del proyecto poseen dificultades con la motricidad fina, por lo que se acepta la hipótesis H0, planteada en la investigación. Al respecto, se aprecian dificultades y retrasos en la lateralidad, en la coordinación de ojos y manos, y en acciones como peinado, cepillado, cortar, serruchar, tijeras, etcétera. No realizaron actividades que implicaran movimientos óculo-manuales, como realización de dibujos o ataduras de cordones. En general, poseen muy pocos avances y adquisiciones en su desarrollo motor, en especial en la motricidad fina.

La motricidad fina y la preescritura están estrechamente relacionadas, ya que este le permite que el menor pueda desde temprana edad tener ese enriquecimiento en el accionar del movimiento de diversas partes de su cuerpo mediante la estimulación. Por lo tanto, se coincide con Autismo Diario (2008) en la importancia de contribuir al

desarrollo de habilidades manuales para que su motricidad sea la adecuada y, a su vez, le permita realizar tareas simples, como utilizar el lápiz y dibujar figuras.

Teniendo en cuenta lo planteado por Acevedo (2020), el desarrollo motor juega un papel determinante en el acto de comunicar, que lleva implícito cualquier movimiento del cuerpo, por los que estos deben ser trabajados. La educación motriz tiene un componente afectivo que influye en la autoestima, el cuerpo y la mente.

Si se diseñan y aplican acciones para el desarrollo de la motricidad fina a través de experiencias motrices agradables. El niño se motiva y fomenta el movimiento teniendo unidos el cuerpo, la mente, sentimientos y pensamientos, aspectos que se han estudiado por otros investigadores, entre ellos, Núñez (2021).

Por lo tanto, surge la necesidad de estimular este aspecto motor en los niños estudiados para así potenciar las habilidades físicas, cognitivas, sensoriales y afectivas, pues el desarrollo de la motricidad repercute con un amplio abanico de beneficios relacionado con el nivel cognitivo, motor y el socio-afectivo (Cañizares, 2008; González, 2020).

Todo esto puede contribuir al desarrollo de la conciencia corporal que se construye a través de experiencias vividas y compartidas, y que se convierte en la base a partir de la cual se desarrolla la motricidad humana y los procesos de simbolización y abstracción (Cabezudo y Frontera, 2010).

A partir de los resultados descritos en esta investigación, se prevé la planificación y el diseño de indicaciones metodológicas para el desarrollo y potenciación de la motricidad fina para contribuir el desarrollo motor de los niños con TEA que participaron en la investigación.

Conclusiones

Los niños con TEA que participan en el proyecto Soñar en Azul presentan dificultades en el desarrollo de la motricidad fina. Esto se evidenció en dificultades expresadas en sus conductas motrices diarias y en la realización de actividades cotidianas en el hogar. Se aprecian muy pocos avances y adquisiciones, lo que indica la necesidad de elaborar indicaciones metodológicas para desarrollar acciones que estimulen el desarrollo de la motricidad fina en los niños estudiados.

Referencias

- Acevedo, G. (2020). *Sobre el cerebro autista. Procedimiento de actuación temprana para niños y niñas con patrón de "mirada diferente"*. Nieva Ediciones.
- Álvarez, L. J. (2013) Instrumento de psicomotricidad vivenciada para niños y niñas autistas. *Revista. U. D. C. A. Actualizad y Divulgación Científica*, 16(2), 343-350.
<https://doi.org/10.31910/rudca.v16.n2.2013.906>

- Amaya, M., Luarte, C., Castelli, L., Fernández, D. Tejos, F. Quintrileo, S. y Campos-Campos, K. (2021). Desarrollo motor en niños escolares de 5 a 12 años con trastorno del espectro autista: una revisión sistemática. *Rev. Perú Ciencia. Actividad. Física y Deporte*, 8(3), 1200-1209. <https://doi.org/10.53820/rpcafd.v8i3.151>
- Autismo Diario. (2008, 30 de septiembre). *Integración sensorial en el niño con autismo*. Asociación española de integración sensorial. https://autismodiario.com/2008/09/30/integracion-sensorial-en-el-nino-autista/#google_vignette
- Cabezudo, G. y Frontera, P. (2010). *El desarrollo psicomotor: desde la infancia hasta la adolescencia*. Narcea.
- Cañizares, M. (2008). *La psicología en la actividad física. Su aplicación en la educación física, deporte, rehabilitación y recreación*. Editorial Deporte.
- Díaz Arámbulo, C. (2020). *La motricidad fina y la pre-escritura de los estudiantes de 5 años de la UGEL 04 - RED 3, Puente Piedra* (tesis de grado), Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/62540>
- Espacio-Autismo. (2022, 30 de mayo). Autismo leve o autismo de grado 1. Características, síntomas y terapia. https://www.espacioautismo.com/autismo-leve-autismo-grado-1/#google_vignette
- González, M. (2020). *Título: actividades acuáticas para mejorar la comunicación en niños con trastorno del espectro autista de alto funcionamiento* (trabajo de grado), Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte (UCCFD), Manuel Fajardo.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). Día Mundial del Autismo: comprendámosla desde todo el espectro. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Dia-Mundial-del-Autismo-comprendamosla-desde-todo-el-espectro.aspx#:~:text=Bogot%C3%A1%2C%2002%20de%20abril%20de,una%20mejor%20calidad%20de%20vida.>
- Ministerio de Salud Pública de Cuba [MINSAP]. (2020). El autismo desde Cuba: atención, convivencia y apoyo. <https://salud.msp.gob.cu/el-autismo-desde-cuba-atencion-convivencia-y-apoyo/>
- Núñez, A. (2021). *Adecuación de la metodología de las actividades acuáticas para niños con trastorno del espectro autista del proyecto “Soñar en Azul”* (trabajo de grado), Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte (UCCFD), Manuel Fajardo.
- Saíenz de la Torre, N. (2010). *Psicología de la educación física y el deporte escolar*. Editorial Deporte.
- Statista Research Departament [SRD]. (2022). Prevalencia del autismo en niños en países seleccionados del mundo 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/1225748/prevalencia-del-autismo-en-ninos-en-paises-seleccionados-del-mundo/>
- Zumaran, C. X. (2021). *Taller de juegos didácticos para potenciar la motricidad fina en niños de cuatro años de una institución educativa iniciales* (tesis de licenciatura), Universidad Católica Santo Toribio de Mogroviejo. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/3947>

Agradecimientos

El proyecto Soñar en Azul agradece la confianza depositada por todas las familias y niños con trastorno del espectro autista, que posibilitaron la realización de este estudio.