



# SAILAWAY

GUÍA DE VELA PARA PROFESORES,  
CAPITANES E INSTRUCTORES QUE  
TRABAJAN CON NIÑOS Y  
ADOLESCENTES CON TRASTORNO DEL  
ESPECTRO AUTISTA



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Sailing GUÍA

DE VELA PARA PROFESORES,  
CAPITANES E INSTRUCTORES QUE  
TRABAJAN CON NIÑOS Y  
ADOLESCENTES CON TRASTORNO DEL  
ESPECTRO AUTISTA



## Project Partners:



Športni savez osoba s invaliditetom grada Rijeka  
rieka sports association for persons with disabilities



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

European Commission's support for the production of this content does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



# Contents

INTRODUCCIÓN.....	4
<b>Parte 1.....</b>	<b>5</b>
TEORÍA DE LA ENSEÑANZA DE LA VELA PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES CON TEA.....	5
<b>Parte 2.....</b>	<b>17</b>
HERRAMIENTAS PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA DE LA VELA PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES CON TEA.....	17





## INTRODUCCIÓN

En estos días, las actividades náuticas son cada vez más populares. Teniendo en cuenta la disponibilidad actual y la tecnología vanguardista, las oportunidades de la vela se abren a nuevos grupos que puedan disfrutar de ella. Este deporte en particular ofrece muchos beneficios, desde su propio disfrute en sí: ya que permite navegar, descubrir nuevos lugares, disfrutar de nuevos paisajes, del sol y del mar, etc. Cuestiones que tienen muchos beneficios físicos y psíquicos para sus participantes.

Las personas con TEA (Trastorno del Espectro del Autismo) han estado apartadas de las actividades náuticas debido que instructores y clubs náuticos no contaban con la información ni formación adecuadas para atender a las necesidades específicas de dichas personas.

SailAway pretende proporcionar dichas cuestiones, así como la orientación necesaria que puedan guiar el trabajo de dichos profesionales.

La presente guía se divide en dos partes. La primera de ellas supone una perspectiva teórica en la que los lectores podréis aprender a comunicaros con eficacia con niños/as y adolescentes con TEA; a crear un entorno seguro y a incluirlos en las actividades de vela. La segunda parte es fundamentalmente práctica y ofrece a los instructores y Técnicos deportivos en vela herramientas que poder utilizar en su día a día. Con la orientación y los apoyos necesarios, los niños/as, adolescentes y jóvenes con TEA podrán disfrutar de la vela como una actividad deportiva accesible para ellos/as.



# Parte 1

TEORÍA DE LA ENSEÑANZA  
DE LA VELA PARA NIÑOS Y  
ADOLESCENTES CON TEA

# 1. COMUNICACIÓN CON PERSONAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Muchas personas con TEA tienen dificultades para comprender el lenguaje oral y expresarse a través de él (aproximadamente el 50 % tienen problemas de desarrollo del lenguaje oral) (Monfort, 1997). Por tanto, es muy importante que la persona de apoyo (instructor) conozca las características comunicativas (no solo las del lenguaje oral) de las personas con TEA para poder adaptarse a éstas y establecer un sistema de comunicación eficaz durante la navegación.

Dentro de esta casuística, podemos encontrarnos con personas con TEA que no se comunican a través del lenguaje oral y sin embargo lo hacen a través de gestos y otros sistemas de comunicación alternativos; personas que se comunican con frases cortas (y tal vez necesiten un sistema de comunicación aumentativa) o personas con un lenguaje más elaborado que pueden conversar con normalidad (incluso en este último caso, las personas con TEA tendrán problemas para comprender el lenguaje simbólico y los aspectos pragmáticos de la comunicación).

A la hora de adaptar una actividad física, es necesario tener en cuenta distintos factores para aprovechar al máximo los beneficios de la misma para cada persona. Es importante que la persona de apoyo conozca y entienda cómo debe adaptarse a las características comunicativas de las personas con TEA (ya sean orales o no).



Cosas sencillas como utilizar frases cortas, concisas y claras o utilizar un tono de voz tranquilo, son cuestiones muy importantes. También es importante el conocimiento que tenga la persona de sobre los sistemas de comunicación alternativos o aumentativos.

Therefore, Por tanto, para comunicarse con personas con TEA, el instructor debe ampliar sus habilidades comunicativas y aprender nuevos sistemas y estrategias para que la comunicación sea bilateral y se adapte a las características y necesidades de

estas personas. Además, debe entender y conocer cuáles son las habilidades comunicativas de las personas con TEA y adaptar sus canales y estrategias.

El lenguaje de signos o el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS, Picture Exchange Communication System) son ejemplos de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC). Se pueden utilizar otras ayudas, como historias o guiones sociales, o secuencias de pasos, etc., que pueden ayudar a las personas con TEA a comprender qué se les demanda, durante cuánto tiempo o qué sucederá a continuación.

A modo de conclusión, es importante tener en cuenta las dificultades comunicativas que pueden tener las personas con TEA y adaptarnos a sus características y necesidades para que la actividad sea lo más amigable posible para ellos/as.

### **1.1. Cuestiones a tener en cuenta en la comunicación con personas con TEA (Stevenson, 2008):**

- Intenta respetar su sistema de comunicación.
- Si tienes dificultades para comunicarte con el/ella, solicita ayuda a un/a profesional.
- Si lo consideras importante, utiliza ayudas visuales durante la comunicación como apoyo a la comprensión del significado.
- Intenta utilizar un lenguaje sencillo, claro y conciso.
- Cuando te dirijas a la persona con TEA intenta hacerlo de manera directa.
- Intenta que la comunicación sea consistente en todo momento.
- Ten en cuenta que su velocidad de procesamiento de la información puede no ser el tuyo y necesite más tiempo para procesar dicha información.

### **1.2. Qué cosas deben evitarse cuando se trabaje con personas con TEA (Stevenson, 2008):**

- Es necesario encontrar formas de comprender qué quiere expresar la persona con TEA sin asumir nada previamente.
- Es obligatorio utilizar instrucciones cortas y claras sin describir en demasía la tarea.
- Se debe llamar a la persona por su nombre para captar su atención correctamente.
- Si el facilitador utiliza metáforas y frases hechas, debe clarificarlas de antemano.
- A veces no basta con intentar comprender a una persona utilizando únicamente las expresiones faciales y el lenguaje corporal.
- Es importante que las personas con TEA trabajen con un equipo de expertos para poder compartir los conocimientos y armonizarlos entre sí. Gracias al trabajo interdisciplinar, los resultados logrados por un experto puede utilizarlos con eficacia en otro ámbito otro experto.

### 1.3. Primera reunión del profesor/capitán/instructor con los/as alumnos/as con TEA (introducción, enfoque, comunicación y charla)

Las personas con TEA pueden presentar dificultades para iniciar y responder a interacciones sociales (aumentando la probabilidad cuando se trata del primer contacto con personas desconocidas hasta ese momento). Además, de la misma manera que le puede suceder a cualquier otro/a niño/a con desarrollo típico, pueden sentir vergüenza, inseguridad, agobio, etc. Por otra parte, las personas con TEA, en muchos contextos y encuentros sociales, se enfrentan a una sobrecarga estimular por el propio procesamiento que hacen de dicha información.

Siguiendo con las cuestiones anteriores, a la hora de presentarte, algunas de las recomendaciones que podemos hacer son las siguientes:

#### Intenta buscar el respaldo de una persona conocida por la persona con TEA

Como hemos dicho anteriormente, una de las características del autismo es la dificultad para iniciar y responder a interacciones sociales. Cuando vayas a presentarte podría ser conveniente que la persona con autismo esté con una persona de apoyo, cuidador o progenitores.

Seguro que ellos/as te pueden ayudar tanto a ti como él/ella en ese primer encuentro.

**Intenta buscar aquellos objetos o actividades que le motivan** Te recomendamos que, con información previa por parte de los progenitores, educadores o cuidadores de la persona con TEA, intentes acercarte a través de sus intereses. Esta cuestión puede aumentar la probabilidad de captar su atención.

#### Flexibiliza tus expectativas iniciales

En muchas ocasiones, las interacciones con niños/as con autismo suponen un continuo desafío. Tienes que tener en cuenta que muchos/as de ellos/as tienen dificultades para usar el lenguaje oral, así como los gestos (pueden presentar una mirada poco directa o clara; o mantenerla durante cortos intervalos de tiempo; no compensar la falta de lenguaje oral con gestos convencionales, etc.). Pueden presentar conductas atípicas que se salen de las normas sociales al uso (como darse la vuelta, alejarse, etc.). Pueden procesar la información de manera más lenta y, por lo tanto, tardar más tiempo de lo esperado en dar una respuesta adecuada a las demandas, etc.



En unos casos u otros, te recomendamos que adecúes tus primeras expectativas y adaptes tu comunicación a la persona con la que estás interaccionando. Solamente este hecho ya supone una muestra de respeto a ella. them the time they needs and try again later.



## 2. CREAR UN ENTORNO DE APRENDIZAJE SEGURO E INCLUSIVO

Basándose en la información anterior y en las sugerencias relativas a las personas con TEA, es fundamental que los instructores conozcan de antemano las características y necesidades específicas de cada persona o grupo para prepararse adecuadamente ante cualquier situación que se presente durante el proceso de enseñanza. Al crear un entorno de aprendizaje seguro e inclusivo, las personas con TEA podrán disfrutar, como cualquier persona, de la vela como un deporte o actividad recreativa.

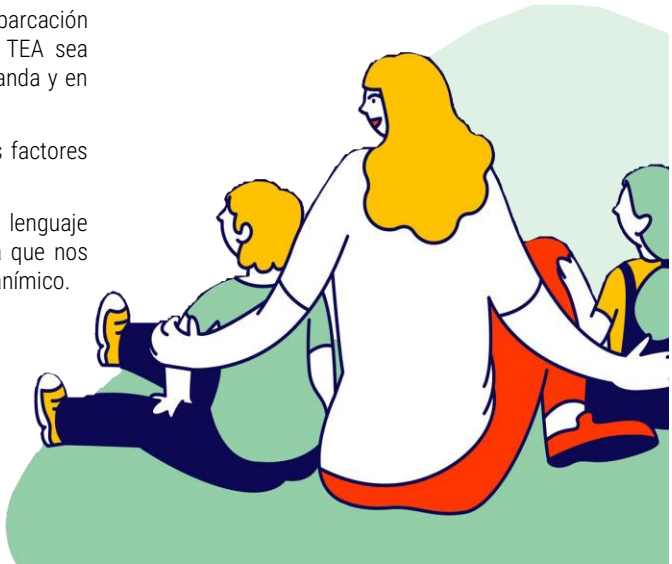
Cuanta más información tenga el instructor de las personas con las que va a trabajar (no solamente sobre sus dificultades, sino también sobre sus capacidades, habilidades, deseos, gustos, etc...) mejor preparado estará para satisfacer las necesidades que vayan surgiendo a lo largo de la actividad.



## 2.1. Recomendaciones para los instructores para crear un entorno de aprendizaje seguro e inclusivo

A continuación, llevamos a cabo una serie (no exhaustiva) de recomendaciones que pueden facilitar el diseño de un entorno seguro para los/as participantes con TEA. Como cada persona es única y posee unas características diferentes, es necesario que el diseño y desarrollo de la actividad se adapte a éstas.

- Use Es recomendable utilizar apoyos visuales para mejorar el procesamiento de la información necesaria durante la actividad.
  - Es NECESARIO que se trate a las personas con TEA como lo que son, personas. Muéstrales respeto, confianza y empatía.
  - Es recomendable que el instructor sea flexible en sus exigencias y demandas.
  - Es recomendable llevar a cabo una visión crítica de las diferentes experiencias para intentar mejorar en las siguientes y predecir comportamientos futuros.
  - Es recomendable estar centrado en la actividad con plena conciencia.
  - Es recomendable ser paciente y creativo.
  - Es recomendable llevar a cabo la reestructuración contextual de la embarcación necesaria para que la persona con TEA sea capaz de comprender qué se le demanda y en qué lugar.
  - Es recomendable tener en cuenta los factores meteorológicos.
  - Es recomendable estar pendiente del lenguaje no verbal de la persona con TEA, ya que nos dará muchas pistas sobre su estado anímico.
- Es recomendable que el instructor adapte su conducta en función de la conducta de la persona con TEA.
  - Es recomendable contar con una persona de apoyo (cuando sea necesario).
  - Es recomendable buscar una estructuración de la actividad que le resulte predecible a la persona con TEA y anticipársela.
  - Es recomendable que el contexto de la actividad sea un contexto inclusivo, en el que la persona con TEA pueda participar con personas de su edad con desarrollo neurotípico.



### 3. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL PROFESOR, CAPITÁN O INSTRUCTOR

The teacher/ El instructor es el responsable último de la embarcación y la tripulación. Es decir, tiene la última palabra y se le debe respeto y obediencia. Pero para ello, los/as alumnos/as deben comprender qué hacer y en qué momentos. Como ya hemos dicho anteriormente, las personas con TEA pueden tener dificultades para comprender las normas, las reglas y las demandas que se les hacen. Por tanto, también es responsabilidad del instructor conocer cuales son las características y necesidades de la persona con autismo y adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a dichas características. Por último, es necesario que el instructor lleve a cabo una valoración reflexiva sobre la experiencia en sí y los resultados obtenidos. De esta manera podrá ir mejorando sus habilidades en prácticas futuras.

Como ya dijimos en apartados anteriores, es importante conocer toda la información relevante sobre las personas con TEA con las que trabajemos. Para ello, podemos reunirnos previamente al proceso de aprendizaje con los progenitores, cuidadores o educadores.

The teacher/ Para concluir, debemos tener en cuenta que la navegación, en muchos casos, representará una actividad de ocio o deportiva para las personas con TEA. Si realmente queremos que dicha actividad sea placentera y motivadora deberemos garantizar el respeto, seguridad, cariño y pertenencia al grupo de trabajo no solamente desde el instructor, sino desde cualquier compañero/a que participe.





## 4. Niveles de progreso

Teniendo en cuenta que cada persona con TEA, como cualquier otra, es única y tiene unas necesidades y características diferentes, es complicado elaborar una especie de baremo con el que clasificar a dichas personas en distintos niveles de vela.

For the Desde SailAway hemos elaborado un sistema compuesto por 3 niveles con dificultades creciente y con distintos tipos de aprendizaje para asegurarnos que los/as participantes disfruten de la vela y aprendan a navegar en un entorno seguro.

On each Los progenitores, así como la persona con TEA (siempre que sea posible) deberá conocer las exigencias del proceso de aprendizaje, la dificultad y el programa de cada nivel.



A continuación, describimos los requisitos de cada uno de los tres niveles propuestos.



#### 4.1. NIVEL 1

Todo/a niño/a o adolescente con TEA que quiera participar en las actividades de vela del nivel 1 debe cumplir los requisitos previos siguientes:

Debe saber nadar (al menos a nivel principiante).

- Debe saber tirar de objetos ligeros con una cuerda de al menos 5 metros, un requisito previo de cualquier actividad de vela.
- La persona debe ser capaz de desplazarse independientemente de un lado a otro de la embarcación.

En el nivel 1, el instructor realizará una introducción a la vela (parte teórica), ejercicios en tierra y una primera sesión de navegación. El instructor será el responsable de encontrar la mejor forma de comunicarse con cada participante con TEA aprovechando la información recibida por parte sus progenitores, tutores, la escuela o la propia persona. Teniendo en cuenta dicha información, el instructor puede formar los grupos y equipos en función de las características de las personas que vayan a participar. También será el responsable de determinar si es necesario que la persona con TEA disponga del apoyo otro adulto o compañero/a. De ser necesario, debe facilitarse dicha ayuda..

The landfill exercises, as described in Part II, will, also, be an opportunity for the teacher/skipper/coach to access and evaluate the progress



Los ejercicios en tierra, como se describen en la parte II, pueden servir de oportunidad para que el instructor conozca y evalúe los progresos de los/as alumnos/as y decida si la persona con TEA puede pasar a la primera sesión de navegación y a los niveles siguientes. Para que la persona pueda pasar a la primera sesión de navegación, además de completar la formación teórica, debe poder realizar los siguientes movimientos básicos:

- realizar 3 series de sentadillas de entre 5 y 15 repeticiones;
- realizar 3 series de flexiones de entre 5 y 15 repeticiones;
- realizar 3 series de zancadas laterales de entre 5 y 15 repeticiones;
- tirar de una cuerda en 3 series de entre 5 y 15 repeticiones.

Al finalizar el nivel 1, el instructor deberá preparar el certificado de participación y un breve informe sobre todas las tareas que ha realizado y superado la persona con TEA; de esa forma, sus padres, profesores o cuidadores podrán conocer las nuevas habilidades y conocimientos adquiridos.

## 4.2. NIVEL 2

En el nivel 2, la persona con TEA debe cumplir los siguientes requisitos previos:

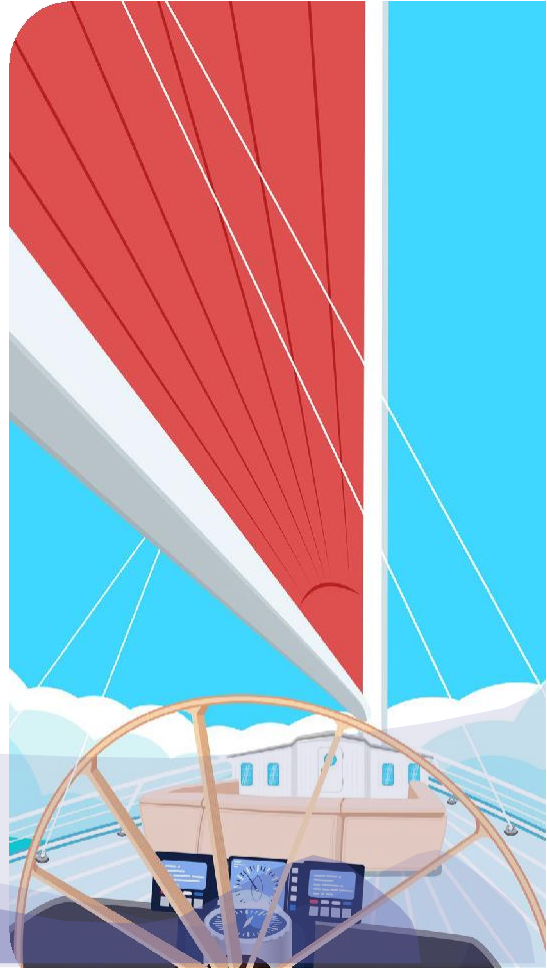
- Debe saber nadar (nivel principiante).
- Debe saber tirar de objetos ligeros con una cuerda de al menos 5 metros.
- Debe ser capaz de desplazarse independientemente de un lado a otro de la embarcación.
- Debe haber completado todas las actividades del nivel 1.

Recibirá también las mismas habilidades básicas de navegación del nivel 2. Las habilidades básicas de navegación para la población con TEA son:

- Salida de puerto;
- Maniobras en el mar;
- Navegar a cierta distancia (del litoral);
- Volver a puerto y organizar los aparejos de navegación.

El instructor enseñará todas estas habilidades en el nivel 2 y evaluará el progreso del estudiante. Además, en el nivel 2, si una persona con TEA sigue necesitando asistencia a bordo, se le facilitará el apoyo necesario. Sin embargo, también se le enseñarán las habilidades necesarias para poder ser lo más independiente posible.

Igual que en el nivel 1, al finalizar el nivel 2, el instructor deberá preparar el certificado de participación y un breve informe sobre todas las tareas que ha realizado y superado la persona con TEA.



### 4.3. NIVEL 3

En el nivel 3, la persona con TEA debe cumplir los siguientes requisitos previos::

- Debe saber nadar (nivel intermedio).
- Debe saber tirar de objetos ligeros con una cuerda de al menos 5 metros.
- Debe ser capaz de desplazarse independientemente de un lado a otro de la embarcación.
- Debe haber completado todas las actividades de los niveles 1 y 2.
- Debe ser capaz de navegar en la embarcación sin la ayuda de un adulto responsable.

El nivel 3 es una "introducción a las carreras y mini-regatas". En los niveles 1 y 2, los/as estudiantes adquirieron todas las habilidades necesarias para participar en carreras de vela y mini-regatas.

Como cabe de esperar, el nivel 3 es más desafiante que los anteriores para los instructores y las personas con TEA. El instructor debe elaborar un listado de habilidades, conocimientos y tareas necesarias y evaluar el proceso de aprendizaje..

Igual que en los niveles anteriores, al final del nivel 3, el profesor/capitán/instructor deberá preparar el certificado de participación y un breve informe sobre todas las tareas que ha realizado y superado la persona con TEA.



## Parte 2

HERRAMIENTAS PRÁCTICAS DE  
LA ENSEÑANZA DE LA VELA  
PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES  
CON TEA

## 5. RECOMENDACIONES PARA GESTIONAR SITUACIONES CRÍTICAS EN EL MAR

Cuando el instructor y sus alumnos/as se encuentren en el mar, deben ser capaces de gestionar cualquier situación difícil que pueda surgir:

### **Si el alumno parece que no presta atención:**

- Llámale por su nombre para que él/ella sepa que nos dirigimos a él de manera específica.
- Asegúrate de captar su atención antes de realizar cualquier pregunta o darle instrucciones.
- Aprovecha sus intereses o temas favoritos para captar dicha atención y que pueda retomar las tareas que correspondan.
- Intenta asegurarte que te ha comprendido solicitando algún tipo de contestación.

### **Si le resulta complicado procesar lo que le está diciendo:**

- Utiliza las palabras justas y habla más despacio.
- Destaca las palabras importantes.
- Dale tiempo para que procese el mensaje.
- Presta atención a los estímulos del entorno.
- Prepara una guía de pasos que le ayuden a seguir las tareas.
- Intenta dar las instrucciones de manera secuencial.

### **Los alumnos con TEA podrían entender de forma literal lo que está diciendo:**

- Intenta evitar las ironías, el sarcasmo, el lenguaje simbólico, las preguntas retóricas, las frases hechas o las exageraciones.

### **Las preguntas abiertas podrían resultar complicadas:**

- Intenta hacer preguntas cerradas (en vez de preguntar "¿Cómo has girado en la boya?", pregunta "¿Ha salido bien el giro en la boya?").
- Haz solo las preguntas que sean necesarias.
- Intenta ser específico en tus preguntas.

### **Si parece reaccionar mal ante sus prohibiciones/restricciones/negativas:**

- Intenta utilizar una palabra, gesto o símbolo diferente.
- Si está confundido o no comprende por qué no puede hacer algo, intenta utilizar un apoyo visual que le ayude a su comprensión.
- Si le has dicho "NO" por motivos de seguridad o peligro, explícaselo utilizando una historia social o un pictograma;
- Si le has dicho que "NO" por un comportamiento no deseable, mantén siempre la calma;
- Pon unos límites claros. Las normas visuales de conducta le ayudarán en este caso, incluyendo no solamente lo que no puede hacer sino también lo que puede mientras navega.

**Si responde de forma no deseada a sus instrucciones:**

- Intenta buscar la causa de dicho
- Dale la opción de decir “no quiero”, o “no”.
- Dale la oportunidad de descansar y regularse y que retome la actividad cuando esté

## **6. SIGNOS BÁSICOS UTILIZADOS EN VELA Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA (para personas con TEA que utilicen lenguaje de signos)**

Uno de los sistemas de comunicación que pueden utilizar las personas con TEA son los signos. La Adriatic Skippers Association y la Association of the Deaf and Hard of Hearing of the PGZ County ha creado una guía para ayudar a navegar a las personas con problemas de audición. Parte de ese material puede resultar útil para que los instructores que trabajan con personas con TEA puedan comunicarse con eficacia utilizando el lenguaje de signos. Es importante mencionar que, durante la navegación, al instructor le puede resultar más práctico comunicarse con lenguaje de signos con una sola mano, ya que estará muy ocupado haciendo navegar la embarcación. En la lista siguiente se encuentran varias palabras e instrucciones utilizadas en vela y cómo se describen en lenguaje de signos.

## 7. EJERCICIOS EN TIERRA

Los profesores/capitanes/instructores deben tener en cuenta que las personas o los grupos de personas con TEA con limitaciones físicas específicas pueden tener problemas para imitar algunos movimientos durante los ejercicios en tierra. Los movimientos deben ser sencillos, fáciles de realizar y estar relacionados estrechamente con las actividades de navegación. Los movimientos más comunes que tienen lugar durante la navegación a vela son las sentadillas, flexiones, zancadas laterales, abdominales y tirar de cuerdas. Los ejercicios de resistencia variarán dependiendo del entorno, del equipo disponible y de las capacidades de la persona o del grupo de personas con TEA. El profesor/capitán/instructor puede sugerir actividades como caminar, correr, remar o ejercicios con cuerdas. Durante la navegación es muy frecuente que se produzcan muchos cambios de ritmo y de actividad, por lo que es importante preparar a los alumnos apropiadamente.

Debe elaborarse un programa personalizado que la persona pueda realizar cada día durante todo el año y no solo durante el breve periodo de preparación antes del día o los días de navegación.

El entrenamiento físico sugerido no solo mejorará los movimientos esenciales que se necesitan para navegar, sino que tendrá unos beneficios enormes para el bienestar del alumno en su vida cotidiana.

También se recomienda practicar técnicas de respiración. Respirar de forma consciente es una forma perfecta para reducir el estrés y puede aplicarse en distintas situaciones importantes para la navegación. A menudo, durante la navegación suceden eventos imprevistos y las técnicas de respiración ayudarán mucho a mantenerla calma y el enfoque a las personas o a los grupos de personas con, así como al profesor/capitán/instructor.

## Carreras o marcha fartlek

Una forma eficaz de mejorar la resistencia son las carreras o marcha fartlek. El fartlek, que significa "juego de velocidad" en sueco, es un entrenamiento continuo combinado con entrenamiento en intervalos (McArdle y cols., 2009). Las "carreras fartlek" son un entrenamiento muy sencillo que consiste en carreras de larga distancia/resistencia. El entrenamiento fartlek se define como "periodos de carrera rápida combinados con periodos de marcha lenta. Para algunas personas puede tratarse de una mezcla de marcha y esprint, pero para los principiantes puede ser una combinación de marcha o andar y partes de carrera añadidas cuando es viable.

## Remo y ejercicios con cuerda

En los ejercicios de remo, el profesor/capitán/instructor debe enseñar a los estudiantes la técnica adecuada para hacerlo correctamente. Como la marcha o la carrera, los ejercicios de remo deben durar de 10 a 20 minutos dependiendo de la capacidad y de la condición física de la persona o del grupo de personas con TEA.

Los ejercicios con cuerdas son una actividad fantástica para aumentar la resistencia, y también sirven como ejercicio de calentamiento. El profesor/capitán/instructor puede ayudar a las personas o al grupo de personas con TEA sujetándolos por la espalda y guiándoles mientras realizan distintos ejercicios con cuerdas. Las variaciones de los ejercicios con cuerdas son:

- onda doble con las dos manos (prepar);
- onda doble con una manos (prepar);
- "tumbados" sobre el suelo y alternar las ondas con una y con dos manos.
- Cada ejercicio dura entre 10 y 30 segundos y deben realizarse entre 3 y 5 series.

## Flexibilidad

Para desarrollar y mantener la flexibilidad, el profesor/capitán/instructor puede utilizar obstáculos que mejoren la movilidad de la cadera. La movilidad de la cadera es importante para cruzar de lado a lado la embarcación y subirse a ella, ya que en la cubierta puede haber cuerdas y la tripulación debe tener cuidado para evitarlas y no tropezarse ni lesionarse. Para aumentar la movilidad de la cadera es importante poder trabajar con obstáculos a distinta altura.

Primero, el profesor/capitán/instructor debe poner obstáculos con palos sobre el suelo a la altura adecuada. Para pasar a un obstáculo más alto, la condición es no hacer una rotación interna. Para ayudar a los alumnos podemos poner conos al lado del obstáculo para que lo vean mejor. El primer ejercicio es con palos de solo unos centímetros de altura (menos de 10 cm) sobre el suelo. Cuando los alumnos o el grupo de personas con TEA puedan saltar por encima de los palos unos pocos centímetros del suelo 10 veces durante 3 a 5 series, pueden pasar al próximo nivel.

En el siguiente nivel, el profesor/capitán/instructor debe aumentar la altura. Por ejemplo, la altura puede subir a 10 cm, después a 20 cm, después a 30 cm, etc., pero siempre 10 veces durante 3 a 5 series. Después de eso, se puede añadir una banda elástica por encima de la cabeza a la altura del obstáculo mientras se pasa sobre él.

## Sentadillas, flexiones, zancadas laterales y tiro de cuerda

Los movimientos como las sentadillas, las flexiones, las zancadas laterales y el tiro de cuerda se pueden desarrollar con la ayuda adecuada. Todos esos ejercicios son esenciales, ya que se utilizan en casi cada acción y movimiento durante la navegación.

"Una sentadilla es un ejercicio de fuerza en el que el alumno baja la cadera desde la posición de pie y después vuelve a erguirse. En una sentadilla, las articulaciones de la cadera y las rodillas se flexionan durante el descenso y las de los tobillos se somete a dorsiflexión; al levantarse, las articulaciones de la cadera y las rodillas se extienden y las de los tobillos se someten a una flexión plantar. Las sentadillas se consideran un ejercicio fundamental para aumentar la fuerza y el tamaño de los músculos del tren inferior, y también la fuerza básica. Los músculos agonistas primarios que se utilizan durante la sentadilla son el cuádriceps femoral, el aductor y glúteo. En una sentadilla también se utilizan los erectores vertebrales y abdominales, entre otros músculos" (Rippetoe, 2007).

Cuando los alumnos o el grupo con TEA realicen la primera sentadilla, el profesor/capitán/instructor debe ayudarles. El instructor puede quedarse de pie frente al alumno y subir y bajar en diagonal una banda elástica con las manos a la anchura de los hombros cerca de las manos del alumno. Después de realizar entre 3 y 5 series de sentadillas desde la posición de sentados 10 veces, el alumno puede proceder a saltar la altura más baja (3 a 5 series de 10 repeticiones) y, al final, debe poder hacerlo sin la ayuda del profesor. Después, el profesor/capitán/instructor puede añadir el tiro de una banda elástica o levantar pesos.

"Una flexión (o elevación si las manos están colocadas más ancho que los hombros, lo que refuerza la acción de los pectorales) es un ejercicio de calistenia esencial que se empieza en prono, y es el proceso de elevar y bajar el tronco utilizando los brazos. Las flexiones permiten ejercitar los pectorales, tríceps y deltoides anteriores, y también beneficia al resto de deltoides, serratos anteriores, coracobraquiales y abdominales en conjunto. Las flexiones son un ejercicio básico que se utiliza en la formación atlética civil y la educación física, además de en la formación física militar" (<https://en.wikipedia.org/wiki/Push-up>).

Los instructores de vela pueden utilizar este ejercicio para formar a sus alumnos; primero, simplemente se debe mantener la posición de una flexión (contracción isométrica) durante 3 a 5 series de 10 a 30 segundos. Después, y dependiendo de la condición física y las habilidades de la persona o el grupo de personas con TEA, pasarían a hacerlas las rodillas en el suelo (3-5 series de 3-10 repeticiones). En el nivel más avanzado se realizarían flexiones normales (3-5 series de 3-10 repeticiones). Si el instructor quiere prestar ayuda, puede colocar la mano en la espalda y/o la cadera del alumno para ayudarlo a encontrar la posición correcta para hacer flexiones.

Una zancada es cualquier posición del cuerpo humano en la que una pierna está adelantada con la rodilla flexionada y el pie en plano, mientras que la otra está detrás. Las zancadas son un buen ejercicio para reforzar, modelar y desarrollar varios músculos y grupos de músculos, incluyendo los cuádriceps (o muslos), los glúteos (o nalgas) y los isquiotibiales. La zancada es un movimiento básico bastante sencillo de hacer para cualquier deportista principiante.

A la hora de trabajar con personas o grupos de personas con TEA, el primer paso sería aprender cómo realizar zancadas frontales y traseras. Puede utilizar círculos u otros materiales para que los alumnos visualicen la tarea encomendada y dónde debe llegar la zancada. Puede utilizar de nuevo la batería de 3 a 5 series de 10 repeticiones. Para que los alumnos puedan pasar al siguiente nivel de dificultad, la regla de oro es que "las piernas no se doblen por encima de la altura de los pulgares".

En un nivel más avanzado, el profesor/capitán/instructor puede elevar la altura o utilizar algún tipo de superficie que permita a los alumnos desarrollar el equilibrio (3-5 series de 3-10 repeticiones) hasta que el alumno realice el ejercicio sin doblar la rodilla por encima de la altura de los pulgares.

Poder realizar zancadas con facilidad es muy importante para la vela, ya que reproduce con exactitud el movimiento que debe hacer el cuerpo para sentarse sobre la embarcación partiendo de distintos ángulos y posiciones.

Cuando los alumnos realicen todos los pasos anteriores, el profesor/capitán/instructor puede añadir el ejercicio de tirar de una banda elástica en cualquier dirección (haciendo zancadas frontales, traseras y laterales). El profesor/capitán/instructor puede ayudar al alumno colocando la mano en la espalda y/o la cadera para ayudarlo a encontrar la posición correcta a la hora de hacer zancadas.

Otro de los movimientos más comunes en vela es el tiro (de cuerdas o del timón). Este ejercicio permite desarrollar las nalgas, los isquiotibiales, la espalda y los bíceps. Uno de los ejercicios que puede ayudar a las personas o grupos de personas con TEA durante la navegación es tirar de una cuerda con o sin peso.

Cuando naveguen y sea necesario realizar maniobras o mantener cierto rumbo, los alumnos deben saber cómo "tirar" dependiendo de las condiciones del mar. Tirar de una cuerda depende del diámetro de la cuerda y de la cantidad de peso que arrastre.

El profesor/capitán/instructor puede comenzar con cuerdas de poco diámetro y peso, e ir aumentando el peso de menos a más (de 1 hasta 10 kg). En el nivel siguiente la cuerda debe tener un diámetro mayor y, de nuevo, se puede ajustar el peso de menos a más (de 1 hasta 10 kg) a corta distancia (de 1 hasta 10 m).

También se puede tirar de una banda elástica en 3 a 5 series de 10 repeticiones, usando las dos manos o una.

En los niveles más avanzados se pueden añadir zancadas en cualquier dirección (frontal, trasera o lateral), mientras se tira de la banda elástica (3-5 series de 3-10 repeticiones). Es fundamental que todas las personas puedan tirar correctamente, ya que es un movimiento muy habitual en vela (una persona con TEA debe poder tirar de una cuerda con un peso ligero a una distancia de 5 metros).

## 8. PLAN Y PROGRAMA DE VELA PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES CON TEA

El plan y el programa de vela son básicamente los mismos que los programas para principiantes. Sin embargo, en el caso de personas con TEA, la persona de apoyo (en su caso) y el resto de la tripulación deberán conocer el sistema de comunicación de dicha persona, sus características y necesidades. Por tanto, aunque partamos, a priori, del mismo programa, este deberá adecuarse a los tripulantes (entre ellos la persona con TEA).

## 9.4 Suggested 5-day Course Plan

DÍA	MAÑANA	TARDE
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Primera reunión y presentación</li> <li>➤ Fines y objetivos del curso</li> <li>➤ Introducción a la vela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejercicios en tierra</li> <li>➤ Explicación de las partes de una embarcación y de las normas a bordo y en tierra</li> <li>➤ Instrucciones para la tripulación en su primera salida y preparación de la misma</li> <li>➤ Abordaje de la embarcación desde tierra</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejercicios en tierra</li> <li>➤ Abordaje de la embarcación (desde tierra o mar)</li> <li>➤ Navegación con el viento de lado (puesto y tareas de la tripulación) (de bolina, de cuarta y de través)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejercicios en tierra</li> <li>➤ Abordaje de la embarcación (desde tierra o mar)</li> <li>➤ Navegación con el viento de lado y de proa (puesto y tareas de la tripulación)</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejercicios en tierra</li> <li>➤ Abordaje de la embarcación (desde tierra o mar)</li> <li>➤ Navegación hacia un destino situado en la dirección del viento, práctica de maniobras (puesto y tareas de la tripulación) (de bolina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejercicios en tierra</li> <li>➤ Abordaje de la embarcación (desde tierra o mar)</li> <li>➤ Navegación hacia un destino situado en la dirección del viento, práctica de maniobras (puesto y tareas de la tripulación)</li> </ul>
4.	<p>Navegación con el viento de lado (puesto y tareas de la tripulación)</p> <p>Navegación con el viento de popa (de popa redonda), práctica de maniobras de circulación (puesto y tareas de la tripulación)</p>	<p>Navegación con el viento de lado (puesto y tareas de la tripulación) y navegación con el viento de popa, práctica de maniobras de circulación (puesto y tareas de la tripulación)</p>
5.	<p>- Introducción a las carreras</p> <p>- Miniregata</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fin del curso, reunión de cierre</li> <li>2. Medallas y diplomas</li> </ol>

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Attwood, T. (2010). Aspergerov sindrom - vodič za roditelje i stručnjake. Jastrebarsko: Naklada Slap

Groft-Jones, M., Block, M. (2006). Strategies for teaching children with autism in physical education. *Teaching Elementary Physical Education*, 17(6), 25-28.

Indiana Resource Center for Autism & Autism Society of Indiana. Autism awareness month: Tips for working with individuals on the autism spectrum. *The Reporter*, 21(18). Retrieved from <https://www.iidc.indiana.edu/pages/autism-awareness-month-a-facts-andtips-for-working-withindividuals-on-the-autism-spectrum>.

Johnson, C.P. Early Clinical Characteristics of Children with Autism. In: Gupta, V.B. ed: *Autistic Spectrum Disorders in Children*. New York: Marcel Dekker, Inc., 2004:85-123.

Kasari, C., Brady, N., Lord, C., & Tager-Flusberg, H. (2013). Assessing the minimally verbal school-aged child with autism spectrum disorder. *Autism Research*, 6(6), 479-493. doi: 10.1002/aur.1334. Review.

Kerkman, Jill. "What the Fartlek?!" *Breaking Muscle*. Breaking Muscle, 2012. Web. <http://breakingmuscle.com/running/what-the-fartlek>

Martinez, C. (2006). Adapted Aquatics for Children With Autism. *Teaching Elementary Physical Education*, 17(5), 34-36.

McArdle, William D.; Katch, Frank I.; Katch, Victor L. (2009) [1981]. "Training for Anaerobic and Aerobic Power". *Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance*(7th ed.). Lippincott Williams & Wilkins. p. 483. ISBN 978-0-7817-9781-8. Retrieved May 7,2012.

Miller- Wilson K. (2020), How to Introduce Yourself to a Child With Autism, Retrieved from <https://autism.lovetoknow.com/autism-children/how-introduce-yourself-child-autism>  
NIDCD Information Clearinghouse (2020), Autism Spectrum Disorder: Communication Problems in Children, NIH Pub. No. 97-4315, April 2020

Ozdemir, Selda. (2010). Social stories: An intervention technique for children with Autism. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 5. 1827-1830. 10.1016/j.sbspro.2010.07.372.

Rippetoe M (2007). *Starting Strength: Basic Barbell Training*, p.8. The Aasgaard Company. p. 320. ISBN 978-0-9768054-2-7.

Stevenson, A. (2008). High quality physical education for pupils with autism. Loughborough: University Loughborough.

Tager-Flusberg, H., & Kasari, C. (2013). Minimally verbal school-aged children with autism spectrum disorder: the neglected end of the spectrum. *Autism Research*, 6(6), 468-478. doi: 10.1002/aur.1329. Review.

The Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). (2013.), American Psychiatric Association, Arlington

The National Institute of Mental Health (2018), Autism Spectrum Disorder, Retrieved from: <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/autism-spectrum-disorders-asd/index.shtml>

Udruga skipera Jadrana, Udruga gluhih i nagluhih PGŽ (2006). Skripta za jedrenje s gluhih i nagluhim osobama, Rijeka

World Health Organization (2019) Autism Spectrum Disorders, Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

Zhang, J., Griffin, A. (2007). Including Children with Autism in General Physical Education: Eight Possible Solutions. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 78(3), 33-37. doi: 10.1080/07303084.2007.10597987



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union