



RECURSO PEDAGÓGICO

2023

La seguridad en la educación acuática

María del Castillo Obeso



La seguridad en la educación acuática

María del Castillo Obeso



IDEAS CLAVE

- El medio acuático, no propio del ser humano, es un espacio de acción motriz accesible.
- Aprender las habilidades acuáticas básicas es condición indispensable para su disfrute.
- El riesgo de ahogamiento siempre está presente, incluso dominando la motricidad acuática.
- La seguridad debe ser la primera condición en cualquier práctica acuática.

INTRODUCCIÓN

El espacio acuático no es el escenario propio del ser humano. Como **mamíferos terrestres** hemos evolucionado hacia una motricidad típica en bipedestación. Pero la capacidad de aprendizaje, prácticamente ilimitada, de nuestra especie nos permite encontrar respuestas adaptadas a las exigencias particulares del medio acuático. Con la suficiente práctica, cualquier ser humano puede llegar a desplegar una motricidad básica en el medio acuático y esta experiencia, en sí misma, ya supone un enriquecimiento del bagaje motor de ese individuo.

No ofrecer la oportunidad de desarrollar la motricidad acuática es un grave error que se convierte en un factor limitante para muchas personas. **“Saber nadar”**, con todos los matices que puede tener esta expresión, deber ser parte de la educación motriz de cualquier persona igual que saber leer y escribir es parte de la alfabetización más básica. Y más en un contexto occidental y en un momento histórico en el que el acceso al medio acuático está al alcance de la mayoría de la población. En muchos países, rodeado de agua por diversos mares, lleno de espacios acuáticos naturales en su interior y con espacios acuáticos artificiales tanto privados como públicos en continuo crecimiento, es una realidad que el agua forma parte de nuestra actividad física, por lo menos en algún momento del año.

Sin embargo, hay que ser conscientes de que el espacio acuático como espacio de acción motriz, tiene unos **riesgos particulares**, que pueden llegar a tener gravísimas consecuencias, los cuales hay que conocer y saber controlar para poder disfrutar de cualquier actividad acuática con seguridad.

Reconociendo el papel y la amplitud de la educación acuática, el **objetivo** de este recurso es concienciar sobre la importancia de incluir contenidos de seguridad y proporcionar ideas prácticas sobre cómo abordar dichos contenidos en las actividades acuáticas que podamos practicar en una escuela acuática.

MOTRICIDAD ACUÁTICA

La **“motricidad acuática”** como un subconjunto de la motricidad humana que se caracteriza por el espacio físico en el que se realiza (el agua en volumen y profundidad suficientes) y que solo aparece en su desarrollo motor si hay oportunidad para su aprendizaje. Por eso, muchos autores califican a las habilidades acuáticas como ontogenéticas, en contraste a habilidades filogenéticas típicas de la especie (saber correr, por ejemplo). La conducta acuática implica a todo el ser (cognitivo, socio-afectivo y comportamental).

“En el agua nos podemos mover de formas muy diferentes, podemos sentir emociones intensas y adquirir conocimientos de gran utilidad para la vida. Conocer el espacio acuático, adquirir una autonomía motriz básica y sobre todo, ser conscientes de nuestras limitaciones en función de las características de cada zona de baño es fundamental”.

Los **espacios acuáticos** aptos para el baño pueden ser muy variados. Una primera clasificación básica es su origen natural o artificial, pero más importante es la constancia o variabilidad de sus condiciones. Es evidente que los **espacios acuáticos naturales** presentan unas condiciones de incertidumbre mucho mayor que los artificiales pues sus características pueden variar de un momento a otro y hay muchos factores que no podemos controlar (condiciones atmosféricas, corrientes, mareas, temperatura, presencia de fauna, etc.). Los **espacios acuáticos artificiales** suelen ser más predecibles, especialmente las piscinas climatizadas y cubiertas. Y aun así existen riesgos que debemos conocer para actuar con seguridad.

Este conocimiento debe formar parte de la educación acuática más básica. Nos permitirá entender las **normas de uso generales de las instalaciones** y nos motivará a cumplirlas al

entender su utilidad. Aprender y desarrollar nuestra motricidad acuática es un reto que nos permitirá conocernos mejor a nosotros mismos, porque además de incluir conocer el espacio de acción motriz (el agua) y cómo nos afecta, nos invitará a descubrir qué oportunidades nos ofrece y qué exigencias nos reclama. Una aventura de aprendizaje sin fin.

La principal dificultad en este proceso de desarrollo de la motricidad acuática es que el espacio acuático compromete una función vital, la **respiración**. Por lo tanto, el mayor peligro que representa el medio acuático para el ser humano es el **ahogamiento**. La definición del ahogamiento según Van Beck y col. (2005) es: "Proceso en el que se experimenta un deterioro de la respiración por la inmersión en un líquido. El proceso de ahogamiento comienza con el deterioro de la respiración cuando la vía aérea de la persona está debajo de la superficie del líquido (sumersión) o el agua salpica sobre la cara (inmersión). Si la persona es rescatada en cualquier momento y, el proceso de ahogamiento se interrumpe, se denomina ahogamiento no fatal. Si la persona fallece en cualquier momento a causa del ahogamiento, se denomina ahogamiento fatal. Cualquier incidente de sumersión o inmersión sin evidencia de deterioro respiratorio debería considerarse un rescate acuático y no un ahogamiento".

Independientemente del nivel de dominio del medio acuático al que lleguemos, este riesgo sigue estando presente. Cualquier incidente que nos haga perder el control, aunque sea en un tiempo no demasiado prolongado, estando en el agua puede desencadenar un **proceso de ahogamiento** que, si nadie interrumpe, puede acabar mal. Mientras que haciendo ejercicio en tierra se puede sufrir una caída e incluso perder el conocimiento y recuperarse, en el agua una pérdida de consciencia momentánea puede ser mortal. Hay ejemplos de grandes deportistas entrenados y con un dominio absoluto de su cuerpo en el agua que han sufrido este tipo de accidentes con distinto desenlace (por ejemplo, caso Anita Álvarez que sufrió un desvanecimiento al finalizar su rutina de Natación Artística en el mundial de natación 2022 y fue rescatada por su entrenadora Andrea Fuentes).

¿QUÉ SE PUEDE HACER DESDE LA ESCUELA ACUÁTICA? EDUCAR EN LA PREVENCIÓN

Desde las primeras edades interviniendo con los padres **acompañantes de los bebés**, a través de mensajes cortos y claros en las etapas infantiles, mediante contenidos más elaborados con los niños de primaria y secundaria hasta llegar a cualquier adulto que se acerca a disfrutar del espacio acuático, la educación acuática debe incluir contenidos relacionados con la seguridad y la prevención de accidentes.

Es nuestra responsabilidad como educadores acuáticos garantizar la seguridad de las actividades que les planteamos a nuestros alumnos. Este concepto de **seguridad "objetiva"** se puede definir como el nivel de control que el/la profesional tiene sobre la tarea que propone en función de las características del espacio acuático en el que trabaja y del grupo al que se dirige. La seguridad del alumnado, en primer

lugar, es responsabilidad del profesorado, pero hay otra cara de la moneda que es la **seguridad "subjetiva"**, la percibida por el alumnado. Para aprender hay que sentirse seguros/as y motivados/as. Esto va a depender del nivel percibido de dificultad de la tarea en relación con la capacidad auto-percibida. El nivel ideal es lo que se denomina **"Zona de dificultad óptima" o "deliciosa incertidumbre"** (Famose, 1992), que se sitúa entre el aburrimiento y el estrés. No olvidemos que el alumnado aprende conocimientos, habilidades y actitudes, y el proceso de aprendizaje siempre despierta una emoción/sentimiento. Si "aprender a nadar" es vivido como una situación estresante, en cuanto el alumnado no tenga obligación (acabe su "curso de natación") dejará de usar el medio acuático. Y esta es precisamente la respuesta contraria a nuestro gran objetivo, que es que cualquier persona practique y disfrute de las actividades acuáticas a lo largo de toda la vida.

Se **educa a través del agua** para contribuir al desarrollo de personas autónomas, con capacidad de decisión y atracción por las actividades acuáticas. Se enseñan habilidades motrices y también conocimientos, actitudes y valores. Los contenidos relacionados con la seguridad acuática, la mía y la de mis compañeros, y la prevención de accidentes siempre deben estar presentes para garantizar el disfrute de las prácticas acuáticas.

PUESTA EN PRÁCTICA. EJEMPLOS DE CÓMO INCLUIR LA SEGURIDAD EN LAS AULAS ACUÁTICAS

A continuación se presentan unos ejemplos con estudiantes universitarios, pero también es aplicable al alumnado en centros acuáticos.

Práctica 1. Conocer el lugar de baño y mi capacidad para actuar en él

1. Visita perimetral de la piscina fijándonos en los detalles: ¿Dónde están las escaleras? ¿Cómo son? ¿Qué profundidad tiene el vaso? ¿Qué longitud tiene la piscina? ¿Qué anchura? ¿Qué temperatura hay en el agua y en el aire? ¿Son éstas condiciones estables?
2. Si se tiene acceso a las ventanas subacuáticas, se propone: nos fijamos en la claridad y transparencia del agua, valoramos ese espacio azul tridimensional. ¿Qué sentimos? ¿Qué nos sugiere (valor simbólico)? ¿Dónde están los chorros de agua y los desagües? ¿Qué forma tiene el agua?
3. Detectamos los riesgos específicos del espacio: el bordillo perimetral, el escalón, la profundidad, las condiciones del agua (por ejemplo, nivel de cloro).
4. Conocer de qué materiales comunitarios disponemos y dónde están (almacén). Cómo se guardan y cuidan para que duren en buenas condiciones. Hablamos de materiales personales que necesitarán, cuáles, por qué deben ser personales y para qué los vamos a usar.
5. Demostrar nivel de dominio del medio (conocimiento del grupo.) ¿Cuál es nuestro punto de partida? En vez de hacer un examen, que genera una emoción de estrés/alarma se plantean varios juegos que permiten poner en práctica las

habilidades acuáticas y en todas está implicada la respiración.

- Finalmente, analizar y reflexionar para autoevaluar sobre el dominio del medio. Escoger una de las 5 "caritas" y dibujar junto a su nombre en la lista antes de irse.



Práctica 2. Identificar los riesgos para poder prevenirlos

Definir el proceso de ahogamiento siguiendo la definición de Van Beck y colaboradores (2005), presentando la cadena de prevención elaborada por Szpilman y colaboradores (2014).



Analizar otros accidentes relacionados con las actividades acuáticas: traumatismos, cortes, hidrocutión (cambio brusco de temperatura), insolación, golpe de calor, etc., para llegar a las normas de uso de la piscina: no correr, no empujar, no hacer "aguadillas" o salpicaduras bruscas, no realizar zambullidas de cabeza sin control, obligatoriedad de tomar una ducha previa, etc. para entender el porqué de cada una.

Práctica de ejercicios de prevención (el juego como facilitador del aprendizaje):

- Cómo ordenar el uso de las calles: poner a los que mayor riesgo tienen cerca de los bordillos y zonas menos profundas. Controlar también el aforo repartiendo el espacio de forma equilibrada. Colocarse por calles según el nivel de dominio del medio y la velocidad de nado (en las calles centrales irán los que más aventajados).
- Cómo ordenar el tráfico dentro de cada calle: desplazarnos siempre por la derecha, especialmente cuando no tenemos visibilidad (por ejemplo, nado dorsal).
- Cómo entrar al agua de forma segura: ducha previa, por la escalera, por el bordillo (bajo y alto) con zambullida controlada, comprobando previamente que no hay nadie.
- Cómo ayudar a una persona con dificultades en el agua en la piscina: le ofrezco un material de flotación para que se agarre sin ponerme a su alcance, para evitar ser agarrado.
- Cómo trasladar a una persona que se apoya en un material auxiliar de flotación: por empuje (nadador cansado) y por tracción.
- Cómo dar calor a una persona que tiene frío: el abrazo acuático entre varias personas.
- Cuál es el número de emergencias: en grupos de 4 y con ayuda del material de flotación formar en el agua el número de emergencias 112 con el cuerpo.



Práctica 3. Ser consciente de mi respiración y usarla a mi favor

El ser humano es un mamífero terrestre que necesita tomar aire manteniendo sus vías respiratorias fuera del agua. El agua ofrece una resistencia que comprime nuestra caja torácica y frena la espiración cuando intentamos hacerla estando sumergidos. La respiración modula la emoción. Adaptar nuestra respiración al entorno acuático es condición fundamental para poder aprender y disfrutar de la motricidad acuática.

- Usar las pértigas apoyadas en horizontal, entre el bordillo y la corchera de la primera calle para crear un punto de agarre seguro y practicar distintos ejercicios de respiración.
- Colocar las pértigas en vertical, apoyadas en el fondo sostenida por un compañero, vamos turnando como un carrusel para hacer ejercicios de respiración en profundidad, pero manteniendo un punto de agarre fijo.
- Practicar diferentes ejercicios de apnea con máscara de buceo que cubre la nariz, después de conocer que es la apnea y cómo debe hacerse y reflexionar sobre los riesgos de sobrepasar el límite. Trabajar en parejas de forma que mientras uno practica el otro controla la seguridad. Aprovechar para repasar el protocolo de RCP en caso de ahogamiento, que debe comenzar con 5 ventilaciones iniciales.
- Vivenciar juegos que implican la apnea en forma de circuito. Estación 1: "Scrabble" acuático usando piedras con una letra pintada. Estación 2: "El día de la marmota", usando los aros salvavidas de la piscina como huecos en los que respirar. Estación 3: "Snorkel" Aprender a ventilar a través del tubo usando también máscara. Estación 4: "Pasar el túnel sin tocarlo" usando diferentes obstáculos sumergidos practicar desplazamiento subacuático orientado.



5. Hacer una visita a otra instalación con un vaso de aprendizaje poco profundo y agua más caliente para vivenciar la relación entre la respiración y la flotación. Trabajar los conceptos de tensión, para que el cuerpo se convierta en un bloque, extensión, para que ocupe más espacio y flote más, y equilibrio, entre el centro de gravedad y el centro de flotación. Aprovechar para practicar técnicas de relajación acuática (masajes con corrientes de agua, burbujas, Watsu y hamacas con telas). Saber relajarse y flotar es una técnica de auto-salvamento.

Práctica 4. Conocer los materiales, las oportunidades de acción que ofrecen y sus peligros

Las manipulaciones en el medio acuático no solo dependen de la capacidad de la persona que las realiza, sino que vienen muy determinadas por las características de los materiales a manipular, especialmente de su cualidad para flotar, pero también de su tamaño y peso. Aquellos materiales que no flotan en piscinas profundas quedarán en el fondo y por lo tanto, fuera del campo de acción de quien no sepa/pueda realizar una inmersión. Aquellos que flotan en exceso pueden ser difíciles de controlar, especialmente si son de grandes dimensiones. El tamaño del objeto a manipular exigirá el uso de una o dos manos para poder agarrarlo o sostenerlo.

Las manipulaciones en el medio acuático se ven dificultadas por la falta de un punto de apoyo estable sobre el que construir una posición equilibrada que permita interactuar con el objeto. Es decir, las manos o los pies básicamente harán lo mismo que fuera del agua, pero además de la manipulación la persona tiene que controlar su equilibrio y seguir adaptando su respiración. Al interactuar sobre el objeto habrá una reacción en el propio cuerpo que, si éste es muy grande o muy pesado, se traducirá en una modificación del propio equilibrio o incluso en un desplazamiento.

Otra cuestión que hay que aprender es cómo controlar el efecto que el agua que desplazamos al intentar acercarnos a un objeto ejerce sobre el mismo. Por ejemplo, cuando nos intentamos acercar a un elemento flotante para apoyarnos sobre él y se nos va alejando, situación muy frecuente en el proceso de aprendizaje y que genera experiencias muy negativas.

Finalmente, hay que tener en cuenta que nuestro campo de visión en el medio acuático se ve muy reducido ya que tenemos la cabeza a ras de la superficie (con poca perspectiva) y muchas veces las salpicaduras del agua nos desencadenan el reflejo de cerrar los párpados. Por debajo de ella, además, aparece el efecto de la refracción y los tamaños se perciben aumentados. Es decir, la percepción visual también se ve modificada en el agua y esta información es determinante para interactuar con los objetos.

Ejemplos de materiales y sus posibles riesgos:

1. Las planchas o tapices son materiales de flotación que por su diseño (tamaño y color) invitan al juego, pero pueden

generar situaciones de mucho peligro. Tapan mucha superficie y cualquier persona se puede quedar debajo sin saber salir y sin ser vista desde fuera. Cuando se producen caídas desde encima o se realizan saltos pueden ocurrir golpes entre los usuarios. Lo más peligroso es el golpeo contra el borde de la piscina, por lo que queda totalmente prohibido saltar desde el borde a intentar ponerse de pie sobre la plancha/tapiz. Otro problema que puede dar este material es producir lesiones en la piel por abrasión.

2. Las colchonetas o flotadores hinchables de grandes dimensiones, pueden volcar con relativa facilidad y en espacios acuáticos naturales, especialmente si hay viento, son muy difíciles de controlar ocasionando situaciones de peligro evidente (alejamiento de la orilla). Además, pueden perder presión y dejar de soportar al usuario.
3. Es muy importante que los materiales a manipular no tengan bordes agudos o elementos punzantes. El agua ablanda la piel y es mucho más fácil que se produzcan cortes o heridas. Incluso hay que considerar la rugosidad de la superficie del material que puede llegar a producir lesiones en la piel por rozamiento.
4. Aquellos elementos que vayamos a usar para hacer lanzamientos y recepciones deben ser de material elástico de forma que, en caso de fallo en la recepción o golpeo no intencionado, no ocasionen daño. Lo que tenemos fuera del agua normalmente es la cabeza y cualquier golpe con un material rígido va a producir una lesión.
5. Con los niños pequeños hay que tener especial cuidado con los materiales que se pueden morder desprendiendo pequeños pedazos que se pueden aspirar y obstruir las vías respiratorias (cualquier material de gomaespuma).
6. Los materiales auxiliares de flotación que se fijan al cuerpo (manguitos, cinturones, chalecos no homologados o burbujas) crean dependencia y dan una falsa sensación de seguridad. El equilibrio que se ha encontrado con la ayuda de esos materiales no sirve cuando no se dispone de los mismos (es algo parecido a aprender a montar en bicicleta con ruedines). Este tipo de materiales sólo deberían usarse puntualmente, como herramienta dentro de una práctica variada.

Práctica 5. Las zambullidas: prácticas de riesgo con seguridad

Las entradas (saltos y zambullidas) al agua constituyen uno de los contenidos más lúdicos por el reto que suponen y el atractivo del "riesgo". Precisamente por eso, son una de las causas de accidentes acuáticos más frecuentes entre los jóvenes y, muchas veces, más graves por sus consecuencias irreversibles (lesiones del raquis o incluso ahogamiento). Lo primero que tenemos que comprobar cuando vamos a entrar al agua es la profundidad y la ausencia de otros nadadores o cualquier obstáculo. Después hay que valorar la altura desde la que se aborda la entrada y las posibilidades que tengo según mi dominio corporal.

El profesional acuático, al ser una habilidad de riesgo debe supervisar a todo el alumnado y cada uno de los alumnos, por lo que el trabajo deberá estar ordenado y supervisado. En mi opinión es de los pocos contenidos que justifica el mando

directo. Con niños pequeños hay que tener especial atención pues tienden a saltar sin alejarse suficientemente del bordillo, por lo que pueden golpearse con éste antes de caer al agua. Para prevenir esta situación, nos sentaremos a su lado y estaremos preparados por si hay que acompañarle con una mano (empujándole suavemente una vez que está en el aire). Hay una falsa percepción generalizada entre el público de que en el agua no podemos golpearlos... nada más lejos de la realidad. El cambio de densidad entre el aire y el agua hace que a determinada velocidad el choque del cuerpo contra la superficie pueda ser mortal.

Las zambullidas tienen una dificultad "emocional", suponen un reto que a veces es difícil de abordar. Hay que controlar que los alumnos que se perciben a sí mismos como menos competentes no se escondan en la fila. Precisamente son los que más necesitan practicar y deben recibir más apoyo del profesor, que distraerá al gran grupo con otros retos, mientras les dedica la atención y el tiempo que necesitan. Hay que contar inmediatamente las situaciones de jaleo grupal. Para hacer bien los saltos, especialmente si implican dificultades acrobáticas, hay que estar concentrado. No veremos nunca un/a saltador/a que habla o se distrae antes de ejecutar.

Con todas estas precauciones se realizan prácticas de entradas de todo tipo, incluyendo acrobacias a medida que vamos teniendo control del cuerpo en la fase aérea.

Práctica 6. Travesía en aguas abiertas: controlando los riesgos del espacio acuático natural

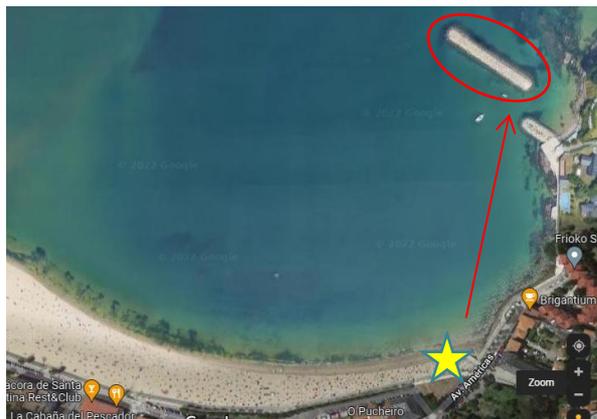
Siempre que fuera posible es deseable organizar una experiencia en un entorno acuático natural, nuestra experiencia es en el mar, de carácter voluntario y con contenido transversal de educación ambiental. A los que no quieren participar se les invita a hacer una recogida de elementos que no deberían estar en la playa. Se les entregan guantes y bolsa para después analizar lo recogido y reflexionar sobre qué huella estamos dejando en el planeta. A los que entran al mar se les anima a fijarse en la flora y fauna de la zona y, si ven algún plástico, retirarlo.

Al organizar la salida se dedica especial atención a las medidas de seguridad. Empezando por la correcta equipación: bañador, neopreno, gorro (a ser posible de color fácilmente visible), gafas y aletas (si se tienen). El neopreno mantiene el calor corporal, y nos aporta flotación. El gorro evita la pérdida de calor por la cabeza y nos hace visibles. Las gafas nos permiten ver con claridad y las aletas nos aportan mayor propulsión.

La organización del grupo es otra medida de seguridad. Se nada por parejas, pendientes uno del otro. Los más rápidos irán con los más lentos, por si necesitan ayuda. Cada pareja llevará un tubo de rescate o cualquier elemento de flotación que sea visible. Seguiremos el recorrido diseñado todos juntos. ¡No es una carrera!

El lugar escogido es bien conocido y tiene unas características relativamente estables (poco oleaje, sin corrientes). El

recorrido propuesto cumple una norma básica: nadaremos siempre paralelos a la línea de costa y cerca de ella.



Además, se organizan medidas de seguridad externas. Se contacta con el servicio de emergencias del ayuntamiento que aporta recursos materiales y humanos de vigilancia.



CONCLUSIÓN

Este recurso es un ejemplo de cómo **introducir contenidos de seguridad en un proceso de aprendizaje de la motricidad acuática**. Es imprescindible que estos contenidos estén presentes en cualquier etapa en la que se practique actividades

acuáticas porque el riesgo de ahogamiento está presente siempre.

“Conocer un riesgo y no prevenirlo no es un accidente sino una negligencia. Por lo tanto, la educación acuática debe incluir conocimientos, habilidades y valores relacionados con la seguridad acuática, tanto la propia como la de mis compañeros”.

REFERENCIAS

- Famose, J. P. (1992). *Aprendizaje Motor y dificultad de la tarea*. Ed. Paidotribo.
- Szpilman, D., Weber, J., Quan, L., Bierens, J., Morizot-Leite, L., Langendorfer, S., Beerman, S., & Lofgren, B. (2014). Creating a drowning chain of survival. *Resuscitation, 85*(9), 1149-1152. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.05.034>.
- Van Beeck, E. F., Branche, C. M., Szpilman, D., Modell, J. H., & Bierens, J. J. L. M. (2005). A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. *Bull World Health Organ, 83*, 853-856.



Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA)
Partida Valverde Bajo, 105. 03138 Elche (Alicante) España
info@asociacionaidea.com
asociacionaidea.com
Tel: +34 623 26 82 54



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons**. No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.
Texto y diseño © AIDEA 2023.
Fotografías por María del Castillo.

Como citar este documento:

Del Castillo, M. (17 de julio de 2023). *La seguridad en la educación acuática*. AIDEA. <http://asociacionaidea.com/recursos/recursos-pedagogicos/>