

# Capítulo 19

## LA EDUCACIÓN ACUÁTICA Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

RITA FONSECA PINTO, ANA ORTIZ Y JUAN ANTONIO MORENO MURCIA

**Cómo citar esta publicación:**  
Fonseca-Pinto, R, Ortiz, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2025). La educación acuática y su relación con la educación ambiental. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín Pérez, A Ortiz Olivar, F. Yáziqi, & J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Nuevos horizontes en las actividades acuáticas. Ciencia, innovación y práctica* (pp. 167-176). Sb editorial.



# LA EDUCACIÓN ACUÁTICA Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

RITA FONSECA-PINTO, ANA ORTIZ Y JUAN ANTONIO MORENO MURCIA

## IDEAS PRINCIPALES

- La educación acuática multidimensional integra habilidades técnicas, conocimientos y valores para interactuar de forma segura y significativa con el medio acuático.
- Incorporar la educación ambiental en programas acuáticos fomenta la sostenibilidad, el respeto por la naturaleza y comportamientos ecológicos a través de experiencias prácticas.
- Los programas acuáticos bien diseñados promueven la conciencia ambiental, la seguridad en el agua y una conexión profunda con la naturaleza, generando un impacto positivo en la sociedad.

## INTRODUCCIÓN

La visión multidimensional de la competencia acuática de Fonseca-Pinto y Moreno-Murcia (2023) abre la oportunidad de que los programas acuáticos educativos puedan tener influencia en la persona y consecuentemente en la sociedad en tres niveles: alfabetización acuática, prevención del ahogamiento y educación ambiental. Considerando que en esta conceptualización no es posible aislar cada dimensión, en este recurso queremos mostrar el impacto del proceso de educación acuática en la educación ambiental y viceversa.

Desde la Conferencia de las Naciones Unidas que resultó en el tratado de Estocolmo en 1972, se ha destacado a la educación ambiental como una herramienta clave para combatir el cambio climático. Sin embargo, este problema ambiental ha seguido agravándose a lo largo del tiempo, haciendo evidente que no podemos permanecer indiferentes frente a sus impactos. El cambio climático tiene su origen en efectos negativos provocados, directa o indirectamente, por las actividades humanas (Ferrero et al., 2021).

Superar esta situación requiere una transformación integral que pase por una revisión profunda de los valores, conocimientos y comportamientos humanos, orientándolos hacia la promoción de una vida sostenible (Álvarez & Vega, 2009; Steffen et al., 2018).

En este sentido y basado en la evidencia (Ferrero et al., 2021) los programas educativos que integran la educación ambiental tienen el potencial de ayudar a reconectar la sociedad con la naturaleza (Naciones Unidas, 2015).

Si bien es un tema relevante, es fácil hacerse la pregunta, ¿cuál es la relación entre la educación ambiental y el desarrollo de la competencia acuática? Así como ¿por qué integrarlo en la educación acuática? ¿No se estará desvirtuando la función o el alcance educativo del aprender a nadar? En este recurso buscamos contestar a las preguntas: por qué y como integrar la educación ambiental en clases de educación acuática.

“ Se estima que el cambio climático podrá causar 250.000 muertes más al año entre 2030 y 2050. ”

## ¿PORQUÉ INTEGRAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE APRENDER A NADAR?

Se considera que la función de la educación acuática no se desvirtúa, sino que su contenido y propósito se enriquecen. Esto se fundamenta en tres argumentos principales: los beneficios de la actividad física en la naturaleza, la prevención de ahogamientos y la sostenibilidad ambiental.

**Beneficios de la actividad física en la naturaleza.** La práctica de actividad física en entornos naturales ofrece beneficios más significativos que en espacios cerrados y artificiales. Estos incluyen mayor energía, reducción de la ira y la depresión, así como un mayor compromiso con la actividad (Thompson et al., 2011). Además, fomenta el placer, la satisfacción y las interacciones sociales (Maas et al., 2009). Por ello, dada la variedad de escenarios acuáticos naturales disponibles, se recomienda aprovecharlos siempre que sea posible, explorando diferentes contextos para enriquecer la experiencia.

**Prevención de ahogamientos.** Las actividades acuáticas tienen lugar en una amplia diversidad de contextos, pero no hay evidencia que respalde que las habilidades adquiridas en ambientes cerrados, como piscinas, sean plenamente transferibles a entornos naturales (Guignard et al., 2020). Este hecho subraya la importancia de incluir experiencias simuladas o en entornos reales como una parte esencial de los programas de formación acuática.

**La sostenibilidad ambiental.** El cuidado del ambiente es una necesidad imperante, y todos debemos contribuir a promover conductas favorables hacia la naturaleza. En este sentido, los programas educativos acuáticos pueden desempeñar un buen papel en la protección del agua, convirtiéndose en espacios propicios para fomentar una alfabetización científica y ambiental. Esto puede incentivar comportamientos más ecológicos y conscientes (Álvarez & Vega, 2009).

Figura 1. Posibles efectos de la educación acuática para la sostenibilidad del planeta.



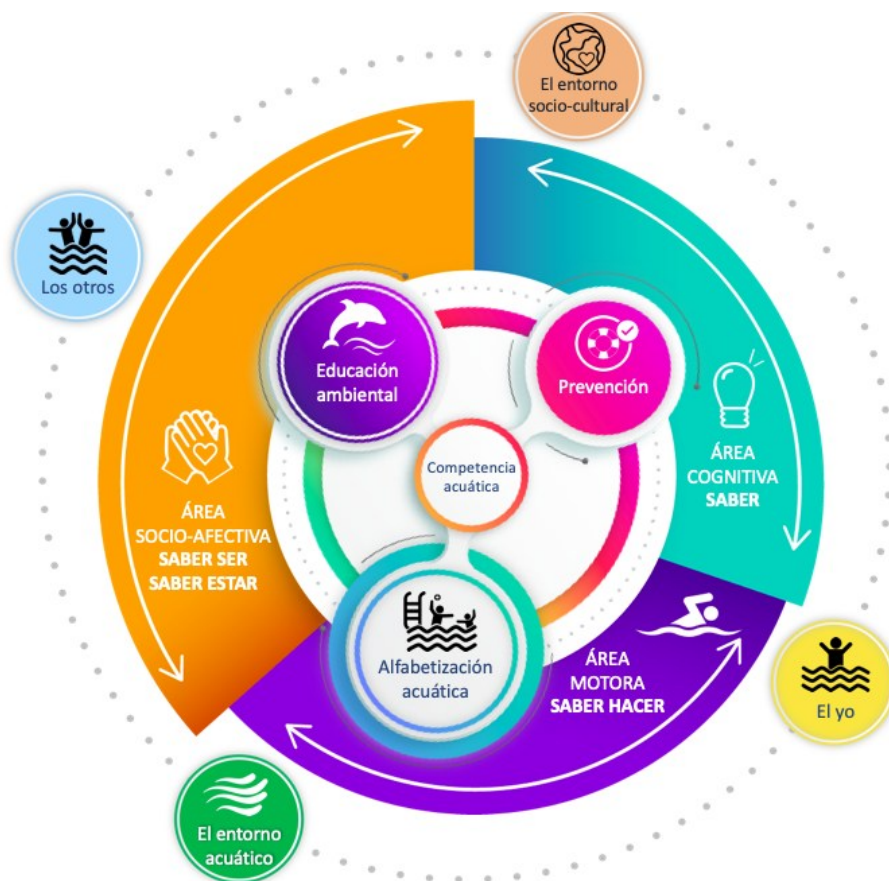
### CONCEPTUALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA ACUÁTICA

“ Saber nadar no es algo que se pueda poseer, es reunir las condiciones necesarias para que el contexto sea «nadable» para mí en una situación determinada. ”

La competencia acuática constituye la base de toda interacción con el medio acuático, ya sea en entornos naturales o artificiales. No puede dejarse al azar, sino que debe ser promovida de manera integral en todas las generaciones de la sociedad. Las poblaciones más vulnerables incluyen a niños menores de 4 años, adolescentes y varones. A medida que aumenta la edad, los incidentes en espacios acuáticos y las muertes por ahogamiento se concentran con mayor frecuencia en entornos naturales, siendo estas situaciones resultado de causas multifactoriales. Desde una perspectiva educativa, es esencial comprender estas dinámicas para abordar la práctica de manera efectiva.

En este contexto, se adopta el modelo multidimensional de la competencia acuática, una visión contemporánea que trasciende el concepto tradicional de “saber nadar”. Este enfoque persigue una triple función: desarrollar el saber hacer (habilidades prácticas), el saber (conocimiento teórico) y el saber ser/saber estar (actitudes y comportamientos adecuados) en diversos entornos acuáticos, considerando distintos contextos socio-culturales y la interacción con los demás (Figura 2).

**Figura 2. Visión multidimensional de la competencia acuática (Fonseca-Pinto & Moreno-Murcia, 2023).**



Las dimensiones del aprendizaje en la competencia acuática son interdependientes y varían en importancia según el énfasis del contenido. Por ejemplo, al destacar el área del “saber” e integrar el pensamiento reflexivo sobre la acción, se introduce un enfoque metacognitivo que influye directamente en la toma de decisiones personales.

En particular, la dimensión de educación ambiental se caracteriza por un aprendizaje predominantemente cognitivo. Cuando las actividades se desarrollan en entornos naturales, se amplifica el alcance de la experiencia, permitiendo a los observar, participantes interpretar, sentir y decidir en situaciones que se asemejan a la realidad. Este enfoque busca superar una de las principales limitaciones identificadas por la ciencia: la transferencia de aprendizajes, especialmente al trasladar habilidades adquiridas en entornos controlados a contextos reales y variables.

Por lo tanto, “saber nadar” no se reduce a una habilidad técnica inmutable, sino que implica la capacidad de la persona para responder a las demandas específicas del medio acuático en un momento dado. Esta

habilidad evoluciona con el tiempo, el contexto y la situación. Hay numerosos testimonios que ilustran estas diferencias, como familias que mencionan que sus miembros nadan cómodamente en una piscina, pero evitan el mar. La interacción con el medio acuático va más allá del saber hacer, abarca conocimientos clave (qué observar, cómo actuar de forma segura, cómo interpretar la señalización) y fomenta actitudes y valores que promueven un enfoque integral y seguro hacia el entorno acuático.

“ Saber nadar no obedece a una disciplina, sino a la capacidad de adaptarse y transferir conocimientos fundamentales para la seguridad y el bienestar en el medio acuático. ”

### ¿Qué competencias acuáticas?

Las competencias acuáticas propuestas por Stallman y colaboradores (2017), adoptadas como referencia en este documento (Figura 3), se conciben como un aspecto transversal. Estas competencias abarcan el desarrollo integral del potencial humano en su adaptación al medio acuático, promoviendo la seguridad personal, el cuidado hacia los demás y el respeto por el entorno natural (Ortiz, 2019).

**Figura 3. Competencias acuáticas a considerar en la educación acuática, basado en Stallman et al. (2017).**



La relevancia de cada competencia acuática varía según las circunstancias, dependiendo de lo que sea necesario realizar en un momento específico. Cuanto más desarrollado esté este conjunto de competencias, mayores serán las posibilidades de tomar decisiones acertadas en la interacción con el medio acuático, incluso optar por no ingresar al agua si las condiciones lo requieren.

Es cierto que la evidencia científica señala que, a mayor nivel de competencia acuática, las conductas tienden a ser más arriesgadas. ¿Por qué sucede esto? Porque quienes poseen una mayor percepción de competencia suelen observar y evaluar las situaciones desde un marco de confianza en sus capacidades.

Por ello, como educadores acuáticos, es fundamental plantear las prácticas con rigor, manteniéndose actualizados científicamente, desarrollando una mirada crítica y seleccionando de manera consciente los contenidos y metodologías. Esto no debe responder a la comodidad o a la inercia de “siempre hacerlo así”, sino a la apertura hacia nuevas formas de enseñanza que permitan alcanzar los objetivos fundamentales: formar una sociedad más competente acuáticamente desde la infancia y fomentar la práctica de actividades acuáticas como un recurso de actividad física a lo largo de la vida.

## ¿CÓMO DISEÑAR LA PRÁCTICA CONSIDERANDO EL PROPÓSITO DE LA EDUCACIÓN ACUÁTICA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL?

El punto de partida es siempre responder a las siguientes preguntas: ¿Qué enseñar?, ¿qué valor deseo aportar a este grupo de alumnos?, ¿por qué hacerlo? y ¿cómo llevar este contenido a la práctica de forma que implique activamente al alumno?

Al decidir qué enseñar, es esencial contextualizar la práctica en el entorno donde se desarrollará. Esto implica considerar los entornos acuáticos disponibles en la localidad, ya sea el pueblo, la ciudad o el país, y expandir este conocimiento hacia una visión global del planeta, teniendo en cuenta las diversas realidades socio-culturales de cada lugar.

A continuación, se sugiere un conjunto de contenidos que pueden integrarse en las clases: aspectos del medio acuático, educación ambiental, prevención y conductas seguras en el agua. Es importante aclarar que estas propuestas complementan, pero no reemplazan, el papel central de la educación acuática. No es necesario limitarse a un enfoque tradicional basado exclusivamente en distancias, técnicas específicas o materiales convencionales orientados a una modalidad concreta. La idea es añadir valor y significado al aprendizaje mientras se aprende. Por ejemplo, se pueden realizar largos de piscina con patada de crol o con otro patrón de nado, pero integrando actividades como construir un puzle de figuras marítimas. Este enfoque despierta la curiosidad del alumno por completar el juego, incentivando una ejecución comprometida y dinámica.

**Sobre el ambiente acuático.** Aprovechar información sobre la [alfabetización sobre el océano](#) nos permitirá conocer su influencia en la humanidad y de la humanidad en el océano (Unesco, 2005). El conocimiento de la fauna y flora marítima, el conocimiento de las características del medio acuático en distintos entornos (playa, río, etc.), qué conductas podremos adoptar para contribuir para la sostenibilidad del planeta (reutilizar bolsas de plástico, comprar menos ropa, reciclar, preferir desplazarse en transporte público, etc.).

**Nombre:** Mares limpios.

**Objetivo:** valorar la importancia de colocar la basura en sus respectivos recipientes.

**Conocimientos:** que tipos de basura existen, qué tipo de recipiente es específico de cada uno.



**Práctica:** los niños realizan un circuito motor con obstáculos para superar bajo el agua y en la superficie. En este recorrido hay “basura” (botellas, frascos, bolsas) que los niños deberán cargar y sacar del agua para luego clasificar fuera del agua. También pueden colocarse medusas (hechas con botellas). ¿Qué podemos hacer si nos encontramos con una? dejarla tranquila!

**Sobre el ambiente en su generalidad.** La información sobre el entorno nos permite conocer el mundo sin necesidad de viajar ([Fosa de las Marianas. El lugar más profundo conocido en el océano](#)). Por ejemplo, podemos aprender sobre las plantas que adornan un jardín, los árboles y sus frutos, entre otros aspectos. Hay un enorme potencial para construir conocimiento cuando existe una intención clara detrás de lo que se enseña y el valor que ese contenido aporta a cada participante del programa acuático. Si bien lo que se aprende es fundamental, el proceso de cómo se aprende, la transferencia de ese conocimiento y su aplicabilidad son los factores que realmente hacen que el aprendizaje sea significativo y efectivo.



**Nombre:** Construye tu jardín.

**Objetivo:** conocer distintos tipos de flores, cooperación entre el grupo, recurrir a modos de desplazamientos acuáticos a la superficie o en inmersión.

**Conocimientos:** conocer el nombre en distintos idiomas y algunas características típicas de cada una de las flores.



Girassol - Girasol - Sunflower - Turnesol



Llamada de "flor del sol" porque gira en el sentido del sol.

Produce un **aceite comestible**, rico en omega 3, 6 y 9, y vitamina E.

El centro está formado por varias flores. Este centro genera nuevas semillas. Las semillas se pueden comer crudas, tostadas o añadidas a recetas.

No todos los girasoles son amarillos.

**Práctica:** en una pared se exhiben figuras grandes, como en el ejemplo, con el nombre y las características de diferentes flores. Los alumnos, organizados en grupos de 2 o 4, deben cruzar la piscina transportando una tarjeta que representa una flor y hacer la correspondencia adecuada. Además, deben aprender una característica de al menos tres flores diferentes, y esta memorización se realiza en grupo. ¿Cómo se puede realizar el cruce de la piscina? Existen varias opciones: utilizando patrones de nado en modalidad relevo a lo largo de la piscina, a través de un circuito subacuático con aros ubicados a diferentes profundidades y posiciones, transformando un tapiz en un barco flotante, donde los alumnos deben transportar a cada flor al otro lado, cambiando de turno al alumno que está encima del tapiz en cada traslado. Esta dinámica no solo favorece el aprendizaje sobre las flores, sino que también promueve el trabajo en equipo, la motricidad y la cooperación.

**Sobre prevención.** Es fundamental que los estudiantes comprendan la señalética en los espacios acuáticos, la función del salvavidas, las corrientes, los diferentes tipos de olas y sus implicaciones, el viento, las mareas, entre otros factores. Además de identificar estos elementos, es esencial que aprendan cómo actuar ante diversas situaciones. Esto incluye no solo reconocer los peligros, sino también saber cómo desplazarse de manera segura y qué medidas tomar en cada circunstancia. El enfoque debe ser integral, promoviendo tanto el conocimiento como las habilidades prácticas para garantizar la seguridad en el agua.

**Nombre:** Vamos a la playa.

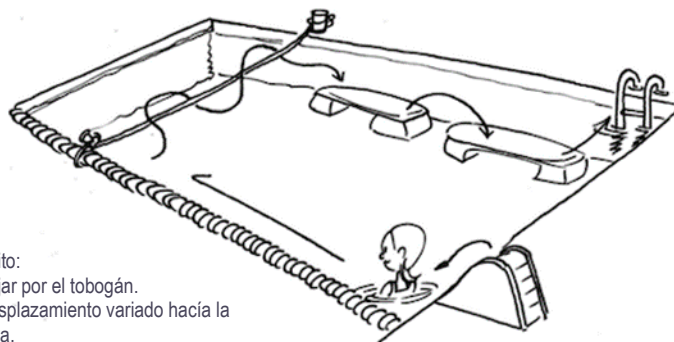
**Objetivo:** dar a conocer la posibilidad de existencia de bancos de arena y saber nadar con orientación en estas situaciones.

**Conocimientos:** hablar sobre la importancia de elegir playas vigiladas, conocer los colores de las banderas y dar énfasis a la temática de la existencia de bancos de arena y la conducta más segura en estas situaciones.

**Práctica:** un circuito motor donde se disponen 2 o 3 plataformas que simularán ser bancos de arena. Los niños entran en el agua y pasan de uno al otro banco de arena hacia llegar a la orilla identificada como “salida segura”. ¿Qué podemos hacer si pasamos por un banco y perdemos pie? Flotar. Entonces se flota entre bancos y se nada hacia una referencia para luego caminar hasta el punto de entrada. Una variante podría ser presentar el color de la bandera, si está verde entra en el agua y hace circuito con las plataformas, si cambia a roja hay que salir del agua rápidamente.

**Sobre conductas motoras en el medio acuático.**

Los circuitos motores (Pinto, 2020) son ejemplos ideales de cómo conectar el saber con el hacer en la práctica. Además, se puede agregar valor e interés a la interacción con el medio acuático al incorporar elementos como el uso de un bidón de agua en lugar de una tabla, lo que permite aprender sobre su flotación y cómo puede facilitar tanto el desplazamiento como la flotación. Este enfoque también promueve la conciencia ambiental, al enseñar a los estudiantes sobre el reciclaje del plástico y sus impactos en el medio ambiente. Desde una perspectiva motriz, la inestabilidad que genera este tipo de interacción estimula la búsqueda de una propulsión más eficiente, optimizando la técnica de la patada.

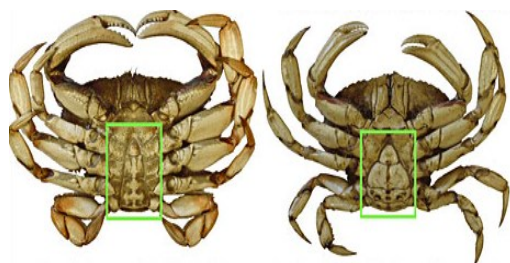


Circuito:  
 1. Bajar por el tobogán.  
 2. Desplazamiento variado hacia la cuerda.  
 3. Cambios de dirección y nado

**Nombre:** Juego de memoria.

**Objetivo:** saber diferenciar entre macho y hembra en una determinada especie mientras se cumple un circuito motor variado. Cooperación entre parejas para completar el mayor número de parejas.

**Conocimientos:** nombre de especies marítimas y como se diferencia el macho de la hembra y alguna curiosidad más sobre cada uno de los animales.



**Práctica:** se crea un conjunto variado de pares de cartas, donde cada carta representa al macho y la hembra de una especie. Las cartas se colocan volteadas hacia abajo sobre un tapiz. Los participantes deben completar un circuito motor que incluye desplazamiento en una zona con olas simuladas, voltear una carta y tratar de encontrar el par correcto. Si aciertan, regresan fuera del agua a través de un túnel o utilizando un apoyo alternado entre aros hasta el punto de partida.

Al final de la actividad, se puede proponer que todos los participantes imiten los desplazamientos de diferentes animales, como el cangrejo en posición vertical o el pez desplazándose bajo el agua, utilizando el cuerpo de manera creativa.

**Sobre prevención y el ambiente en un entorno natural.**

Las clases de surf ofrecen una excelente oportunidad para aprender sobre el entorno natural, las características de la playa, la dinámica costera, las señalizaciones y la influencia meteorológica, además de cómo interactuar de manera segura con este contexto único y con los demás. A diferencia de lo que ocurre en una piscina, lo constante en el ambiente natural es el cambio. Por lo tanto, proponer actividades adaptadas a las condiciones del día, observarlas y dialogar sobre ellas con los alumnos, favorece una mejor comprensión y toma de decisiones





para disfrutar de manera más segura y plena. El juego en las olas se convierte en el principal motor para que estos aprendizajes perduren, creando momentos memorables que fomentan una conexión profunda y significativa con el mar.

**Nombre:** Surf un poco loco.

**Objetivo:** crear diferentes formas de surfear de forma individual o en tandem (parejas).

**Conocimientos:** lectura de la ola, equilibrio en la tabla, identificación de riesgos, reconocer posibilidades y límites entre iguales, colaboración como actitud preventiva, valorar el cuidado de la playa por todo este disfrute y bienestar que provee.



**Práctica:** se propone a los niños surfear de manera individual o en parejas, utilizando formas creativas durante el recorrido o al finalizar la ola con movimientos originales. Tienen la opción de pedir ayuda a otros para mejorar la forma en que toman la ola. Además, deben organizarse adecuadamente en el line up, respetando los turnos y surfear de manera segura. Previamente, se establece, en conjunto con todos, cómo circular correctamente por la zona de surf, identificar el mejor punto de entrada y prever los puntos de salida mediante referencias en la costa, lo que permite realizar una circulación segura y ordenada, como si fuera una “calesita”.

Así, se pueden explorar distintas competencias como modo de conexión entre el conocimiento y la conducta, construyendo la información que se propone aprender sobre los entornos acuáticos, mientras se aprende a hacer, a nadar, en su visión más amplia.

En una clase de educación acuática en distintos niveles de aprendizaje y desde temprana edad, es posible proponer tareas que hagan mayor énfasis en una dimensión como, por ejemplo, la alfabetización acuática intercaladas con propuestas que enfatizan más a otra dimensión en este caso concreto la educación ambiental o incluso la prevención. Lo mismo puede pasar entre las áreas de los saberes. No se trata de que toda la sesión sea sobre un tema específico. Es posible intercalar contenidos y áreas de los saberes en la misma sesión o entre sesiones, siendo siempre importante salvaguardar la progresión, la implicación activa del alumno y el valor que se quiere agregar al alumno o grupo de alumnos. No es un juego casual, es un planteamiento lógico con objetivos claros, el desarrollo de la competencia acuática según su multidimensionalidad.

## CONCLUSIONES

Las clases de educación acuática tienen el potencial de convertirse en experiencias transformadoras, llenas de aprendizaje y desarrollo. Para lograrlo, requieren no solo del conocimiento y creatividad del profesor, sino también de una visión más integral por parte de los gestores de las instalaciones.



El aprendizaje debe ser una fuente de disfrute, pero no un simple hacer por hacer. Se trata de actuar con propósito: promover la autonomía progresiva, generar saberes y conciencia, y fomentar la conexión entre los participantes.





Participar en un programa que integre estas características, como aprender a nadar o surfear, puede tener un impacto social significativo, contribuyendo al desarrollo de habilidades motoras, conciencia acuática y un mayor vínculo con la naturaleza. Desde esta perspectiva, nuestro rol como educadores puede ser decisivo en la formación de nuevas generaciones, generando efectos positivos tanto en la protección de la vida como en el cuidado del medio ambiente. ¡Que así sea!

## REFERENCIAS

- Álvarez, P., & Veja, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245-260.
- Ferrero, P. A., Stahl, A., & Praestholm, S. (2021). *Connection with nature as an indicator for the Eco-Schools programme: Development, test and evaluation of a survey-based tool for Spanish-speaking countries*. University of Copenhagen & Foundation for Environmental Education.
- Fonseca-Pinto, R. & Moreno-Murcia, J. A. (2023). Towards a Globalised Vision of Aquatic Competence. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 14(1), Article 11. Available at: <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol14/iss1/11>
- Guignard, B., Button, C., Davids, K., & Seifert, L. (2020). Education and transfer of water competencies: An ecological dynamics approach. *European Physical Education Review*, 26(4), 1-16. <https://doi.org/10.1177/1356336X20902172>
- Maas, J., van Dillen, S., Verheij, R., & Groenewegen, P. (2009). Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. *Health & Place*, 15(2), 586-595. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2008.09.006>
- Ortiz, A. (2019). Prevención de ahogamientos: que se trate de nosotros. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(6), 33-34. <https://doi.org/10.21134/riaa.v2i4.1503>
- Pinto, R. (2020). *Natação Infantil – a estratégia a reflexão, o objetivo a evolução*. Visão e Contextos.
- Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L., & Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2), Article 3. <https://doi.org/10.25035/ijare.10.02.03>
- Steffen, W., Rockström, J., Richardson, K., Lenton, T., Folke, C., Liverman, D., Summerhayes, C. P., Barnosky, S. E. C., Crucifix, M., Donges, J. F., Fetzer, I., Lade, S., Scheffer, M., Winkelmann, R., & Schellnhuber, H. J. (2018). Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115. <https://doi.org/10.1073/pnas.1810141115>
- Thompson, C. J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. (2011). Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. *Environmental Science & Technology*, 45(5), 1761-1772. <https://doi.org/10.1021/es102947t>
- United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. General Assembly. <https://www.unfpa.org/resources/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development>