



CÓMO EDUCAR EN EL MEDIO ACUÁTICO DE FORMA PREVENTIVA

Ana Ortiz Olivar

Rita Fonseca Pinto

Apolonia Albarracín Pérez

Juan Antonio Moreno Murcia

Cómo educar en el medio acuático de forma preventiva



Dña. Ana Ortiz Olivar, es profesora de educación física. Maestranda en Educación Física. Técnica de Natación y Guardavidas (ISEF-UdelaR). Desde 2009, responsable de "Todos al agua: Educación en prevención acuática", programas Guardavidas Junior, Escuela de mar, Salvamento Acuático Deportivo y "Soñando sobre las olas" (surf adaptado) Secretaría Nacional del Deporte, Montevideo (Uruguay). E-mail: anaortizo@gmail.com



Dña. Rita Fonseca Pinto es doctoranda en Deporte y Salud. Profesora de Educación Acuática Infantil. Especialista Universitario en Educación Acuática (Universidad Miguel Hernández). Autora del libro *Natação Infantil: a estratégia a reflexão, o objetivo a evolução*. E-mail: ritapinto.agua@gmail.com



Dra. Apolonia Albarracín Pérez, es profesora de Educación Física y Ciclo Formativo en el IES Europa de Águilas (Murcia). Secretaria de la Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA) y es editora asociada de la Revista de Investigación en Actividades Acuáticas (RIAA). Autora de diferentes publicaciones relacionadas con las actividades acuáticas educativas escolares, el embarazo, etc. E-mail: apolonia.albarracin@murciaeduca.es



Dr. Juan Antonio Moreno Murcia es profesor catedrático de Educación Física y Deporte en el Centro de Investigación del Deporte de la Universidad Miguel Hernández en Elche (Alicante, España). Presidente de la Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA) y autor de contenidos relacionados con educación acuática. E-mail: j.moreno@umh.es

Introducción

Los ahogamientos representan una importante causa de lesiones y de muertes, especialmente en niños y adolescentes. Su carga, a nivel mundial, afecta en gran medida tanto a países de altos, como de medianos y bajos ingresos. Como educadores acuáticos tenemos la oportunidad de incidir en el desarrollo de estrategias para su prevención.

En primer lugar, y desde una perspectiva ecológica, este recurso presenta las características y factores de riesgo en referencia a la persona, las tareas y el medioambiente. En segundo lugar, se identifican saberes y necesidades educativas específicas. A partir de este marco, emergen recomendaciones y reflexiones que podrían orientar las intervenciones educativas en el sentido preventivo y que constituyen el posicionamiento de AIDEA en el área (Ortiz, Fonseca-Pinto, Albarracín, & Moreno-Murcia, 2021).

La educación acuática como un derecho

Albarracín & Moreno-Murcia (2017) afianzan la idea que en el marco escolar el concepto principal es el de educación, siendo una de sus materias la educación física, y dentro de ella se podría incorporar la educación acuática. Ésta implica una visión contemporánea del aprendizaje de la natación y la seguridad en el medio acuático, como un contenido primordial relacionado con la calidad de vida. En el marco de la educación física escolar, reconocer el contexto y promover los recursos para vivir plenamente en éste, significa comprender y dialogar con la cultura acuática del lugar y de los estudiantes, para orientar a las actividades acuáticas escolares como práctica socio-cultural.

Desde nuestra posición, consideramos que la educación acuática debería ser un derecho y sostenemos que es a través de la educación formal donde debe garantizarse, para llegar a formar parte de

“

Sólo si se logra introducir la educación acuática en el marco escolar, se podrá conseguir una universalización de la misma, llegando a toda la población sin discriminación de ningún tipo, siguiendo en este caso el concepto de un derecho de la sociedad.

”

la alfabetización acuática (Albarracín & Moreno-Murcia, 2017). Como contenido transversal, se aproxima al desarrollo natural del potencial humano de adaptación al agua, indisolublemente vinculado a aspectos como la seguridad a uno mismo, a los demás y al respeto por el medio ambiente (Ortiz, 2019). Reconocer diferentes identidades y formas culturales en la construcción del conocimiento para adaptarse a las necesidades de la sociedad actual es un acto de justicia social, que entendemos es urgente. Al poder aprender con y a través del medio acuático, se puede estar contribuyendo a un mayor respeto por el mismo y la preservación de la naturaleza acuática, sumando además un impacto positivo en la conservación del medio ambiente.

Sólo si se logra introducir la educación acuática en el marco escolar, se podrá conseguir una universalización de la misma, llegando a toda la población sin discriminación de ningún tipo, siguiendo en este caso el concepto de un derecho de la sociedad.

Conceptualización y factores de riesgo

La Organización Mundial de la Salud define al ahogamiento como el proceso de experimentar dificultades respiratorias por inmersión/sumersión en un líquido (WHO, 2014).

Alrededor de 236.000 personas mueren ahogadas cada año (WHO, 2021). Las estadísticas nos indican que cerca de 53% de los casos fatales ocurren en edades inferiores a 25 años, en particular a los niños de hasta 5 años, apareciendo como la mayor población de riesgo. Sin embargo, parece que las cifras subestiman la magnitud del problema por no tener contabilizados los ahogamientos no fatales.

Parece poco probable que una única estrategia de prevención pueda ser totalmente eficaz frente al ahogamiento, mientras que múltiples capas de protección adicionales podrían aportar un mejor resultado. Existen 5 grandes intervenciones

probablemente eficaces (en orden decreciente) basadas en la evidencia: el vallado de cuatro lados en piscinas y las barreras físicas en áreas rurales en países de bajos y medianos ingresos, el uso de chalecos salvavidas, clases de natación asociadas a la educación en seguridad acuática, supervisión atenta, capaz y constante y la intención de procurar que los espacios acuáticos estén vigilados por socorristas.

El ahogamiento es silencioso y sucede en segundos o minutos. Es evitable y por eso la prevención es vital. Su abordaje implica un esfuerzo multisectorial en el que la educación acuática puede jugar, dependiendo de la metodología, un rol muy importante. La perspectiva preventiva, permite construir recursos para identificar, evitar y anticipar situaciones de riesgo (educación para la prevención) o para resolverlas de la forma más acertada para una mejor supervivencia (educación para la reacción).

Las competencias acuáticas para la prevención



Desde una perspectiva ecológica, es vital comprender la forma en que las personas entienden e interactúan con su medioambiente y se relacionan con otros en el agua. Las habilidades acuáticas por sí mismas juegan un rol fundamental en la capacidad de supervivencia durante ese lapso en el que transcurre la situación de riesgo vital hasta el rescate. Desde una perspectiva preventiva, existen otros factores de igual o mayor importancia que brindan múltiples capas de

protección adicional a las referidas habilidades. Estos son conocimientos, conductas, autorregulación de comportamientos, competencias de evaluación de la situación y de autoevaluación, en solitario o en interacción con sus iguales, que permitirían anticipar, potenciar las habilidades de supervivencia y sobrevivir en mejores condiciones cualquier situación de riesgo vital en el agua.

La competencia acuática resume un concepto integral, definiéndose como la capacidad de anticipar, evitar y sobrevivir a situaciones de ahogamiento comunes (Stallman et al., 2017). Incluye conocimientos acerca de distintos aspectos como son: la seguridad acuática; la identificación de riesgos locales; la tipología de nado más adecuado a la situación y condición personal; la competencia real de las propias limitaciones; la capacidad para resolver problemas acuáticos con o sin material, solo o en compañía; la habilidad de reconocer y responder a un nadador en problemas; la capacidad de solicitar ayuda; las formas de realizar el rescate seguro y reanimación cardiopulmonar (RCP).

Stallman, Moran, Quan & Langendorfer (2017) definieron 15 grupos de competencias acuáticas basados en la revisión científica de 35 programas orientados a la prevención de ahogamientos en relación a las investigaciones sobre situaciones de ahogamiento y la experiencia de sus víctimas.

Para los educadores acuáticos supone un reto, pues se vuelve imprescindible conocer y profundizar en cómo pasar del conocimiento de habilidades acuáticas al dominio de la competencia acuática (Ortiz et al., 2021).

Tomando como base la propuesta de Stallman et al. (2017) se mencionan a continuación las competencias acuáticas que se consideran fundamentales en una buena autonomía del medio acuático:

- Competencias de control respiratorio.
- Competencias propulsivas: Nadar de frente, de espaldas o de lado.
- Competencias de entradas seguras: Entradas al agua, emerger y nivelarse.
- Competencias de salidas seguras.
- Competencias subacuáticas: Zambullida superficial, nado subacuático, orientación subacuática y visión subacuática.
- Competencias de flotación: Control de flotabilidad (flotación), pedalear en el agua (acciones sencillas de asistencia a la flotación dorsal y ventral) y sustentación vertical.
- Competencias de orientación acuática: Girar de posición ventral a dorsal y de dorsal a ventral, girar a la izquierda y derecha, de frente y de espaldas y recuperación de la verticalidad.
- Competencias acuáticas con ropa.
- Competencias con dispositivos de flotación personales (DFP).
- Competencias de aguas abiertas.
- Competencias de reconocimiento de riesgos locales. Observación, evaluación y percepción de competencia.
- Competencias para lidiar con riesgos: Reconocer, evaluar y/o evitar riesgos.
- Competencias de autoevaluación.
- Competencias de rescate seguro: Reconocer a una persona ahogándose, asistir a una víctima con seguridad, saber pedir auxilio y saber ser rescatado.
- Competencia actitudinal: Actitudes y valores.

Transferencia de entornos cerrados a entornos abiertos

A pesar de algunas personas que dominan la natación e interactúan con el agua con cierto nivel de competencia se ahogaren, consideramos que tener un





Como las habilidades acuáticas tienen un valor protector para la vida, su adquisición y dominio son prioritarias. Se recomienda incorporar en el método de enseñanza la experiencia de situaciones simuladas (olas, con y sin ropa, con y sin gafas, cambio de temperatura, fauna y flora marina) y siempre que sea posible, en diferentes escenarios acuáticos.



buen dominio en el medio acuático puede aportar más seguridad que la que compromete. La percepción personal de riesgo y la autorregulación de comportamientos son los que van a jugar un papel fundamental en el resultado del baño. Esto lleva a considerar que el aprendizaje de nadar tradicional solamente en un entorno estable, tranquilo y supervisado como las piscinas, puede resultar, en algunos casos, engañoso en el objetivo de contribuir a la prevención de ahogamientos en aguas abiertas.

Si bien Stallman et al. (2008) identificaron las principales causas de ahogamiento, seguidas de la definición de las habilidades acuáticas más importantes, en la perspectiva de la seguridad acuática, no existe una forma validada de asegurar la transferencia del aprendizaje al contexto real. Para sobrevivir en aguas abiertas, la práctica en estas mismas condiciones es decisiva. Por tanto, hablar de competencia acuática presupone que el conocimiento adquirido por el aprendiz sobre el medio acuático está más allá de lo que pueden ofrecer los materiales, objetos y espacios confinados de la piscina donde se desarrollan las sesiones de aprendizaje. Los ambientes naturales se caracterizan por la existencia de mareas, vientos, olas, corrientes de aire, corrientes de agua, opacidad, salinidad, cambios en las condiciones del fondo y temperatura variable del agua, características que, si bien son comunes a las aguas abiertas, no son exclusivas de un cierto contexto.

La transferencia de competencias (del contexto de aprendizaje al contexto real) es, por tanto, un fenómeno complejo, sensible a las condiciones del momento de la transferencia y su problemática es la cuestión fundamental de la educación, incluso porque es posible que surjan situaciones no planteadas o vividas previamente. Por esto, sería intención de este proceso facilitar oportunidades al aprendiz para que fuera capaz de contestar a las exigencias de una situación no entrenada (concepto de transferencia distante).

Los contextos de aprendizaje de competencias acuáticas deben contemplar no sólo la diversidad de condiciones de las actividades acuáticas, sino que deben desafiar al aprendiz en diferentes niveles (motor, cognitivo, perceptual y emocional), considerando la forma en que opera en la relación con el entorno y reconociendo la oportunidad de aprendizaje interdisciplinario (Barnett & Ceci, 2002; Chow, 2013; Guignard et al., 2020).

Saber reconocer las posibilidades (ventanas de oportunidad) que ofrece el entorno y las ventanas de vulnerabilidad individual (diferencia entre lo que se cree que es capaz y la competencia real) en la interacción con la situación, puede reducir el riesgo de que el aprendiz se ponga él mismo en una situación de peligro involuntario, revelándose como contenido esencial (Plumbert, 1995).

Como punto de partida de este proceso y teniendo en cuenta su objetivo de transferibilidad, es inevitable desarrollar una relación emocional con el agua, reducir la existencia de situaciones de miedo, comprender mejor la dinámica del medio acuático en sus realidades variables, considerando que aprender de esta riqueza de estímulos y variedad de escenarios también contribuirá a una educación ambiental que proteja el medio ambiente. Por tanto, es urgente abandonar la pretensión de desarrollar nadadores competentes como única estrategia para la prevención del ahogamiento. Para ello, es importante reconocer a la persona como un sistema adaptativo complejo altamente vinculado a las fuentes de información en el contexto, donde la simulación cobra un papel destacado.

Todo ser humano va a interactuar con el medio acuático de modo recreativo, los restantes ámbitos de práctica son consecuencias naturales de esta necesidad y realidad. Como las habilidades acuáticas tienen un valor protector para la vida, su adquisición y



Son fundamentales los escenarios simulados y la experiencia en entornos reales para aprender a afrontar el riesgo, rodeados de educadores cualificados y siempre, respetando el bienestar del practicante.



dominio son prioritarias. Se recomienda incorporar en el método de enseñanza la experiencia de situaciones simuladas (olas, con y sin ropa, con y sin gafas, cambio de temperatura, fauna y flora marina) y siempre que sea posible, en diferentes escenarios acuáticos.

Metodología de enseñanza para la prevención en la educación acuática

Nuestra perspectiva ecológica acerca de la educación acuática y el ahogamiento, propone educar para ser capaces de interpretar un medio ambiente acuático e interpretarse uno mismo en dicho escenario. Por la especificidad de las actividades acuáticas y por la perspectiva educativa para la seguridad acuática, somos conscientes del valor agregado de los principios de la pedagogía no lineal, independientemente de la edad del aprendiz. Las justificaciones están relacionadas con su diseño de tareas que representan la realidad y la individualidad del practicante (Guignard et al., 2020). Algunos modelos pedagógicos aportan principios y concepciones que creemos deben ser parte de la práctica educativa. Entre ellos destacamos las PAD (Prácticas Apropriadas para el Desarrollo) propuesto por la National Association for the Education of Young Children (NAEYC, 2020) y el MAC ([Método Acuático Comprensivo](#)) de Moreno-Murcia & Ruiz (2019), que ofrecen una perspectiva ecológica centrada en la adaptación individual a la tarea, donde no hay un estereotipo motor a reproducir.

Recomendaciones generales para una educación acuática de seguridad

Sabemos que las poblaciones con mayor riesgo de ahogamiento son efectivamente niños, jóvenes, con predominio del sexo masculino, con mayor incidencia en países de bajo poder económico, en minorías sociales o étnicas, en zonas pobres de países ricos. El problema del ahogamiento es pandémico y abarca todas las sociedades y culturas, variando las características de la incidencia.

Los mayores desafíos que enfrenta la educación en seguridad acuática son: a) los niños son más impredecibles y difieren de los adultos física y cognitivamente; b) los ambientes acuáticos se diferencian entre sí aunque puedan tener la misma denominación, no hay mares o ríos idénticos, ni días con idénticas condiciones; c) la transferencia distante de habilidades fundamentales acuáticas en la experiencia vivida en el medio acuático.



La práctica requiere una metodología de enseñanza centrada en las necesidades y ritmos individuales, con una participación activa del alumno. Conectar las propuestas educativas con situaciones y elementos de la propia cultura y del propio contexto, con lo que ya se sabe o se supone, permite comprender y dar significado a dicho aprendizaje. El objetivo principal es que el aprendiz sea capaz de conocerse a sí mismo, adaptar su comportamiento a los contextos, prevenir y elegir cómo actuar en las diferentes oportunidades que le ofrece el medio acuático, independientemente de si existe presión de los iguales, desarrollando el pensamiento crítico.

La educación para la seguridad acuática es un servicio público que requiere un enfoque interdisciplinario, ecológico y no lineal para que cada persona pueda progresar positivamente en su continuum de mayor dominio de las competencias acuáticas, en un proceso, en el que asumimos la imposibilidad de considerar cerrado el aprendizaje, por los cambios que se van

produciendo en el ser humano a lo largo del tiempo y la propia especificidad del medio acuático.

Recomendaciones educativas generales

- Cuidados. Las actitudes positivas sobre el cuidado propio, de los otros y del medio ambiente deberían ser integradas y reforzadas en los programas educativos desde el inicio y de forma transversal.
- Comunidad. El trabajo con las familias y la comunidad es fundamental para potenciar los aprendizajes, promover prácticas seguras y actitudes preventivas de forma cotidiana.
- Diálogo. El ahogamiento requiere un abordaje multifacético. Es importante dialogar con otras áreas de conocimiento para comprender mejor el fenómeno a nivel local y desarrollar intervenciones integrales y adecuadas, que contemplen las características/tendencias de las diferentes edades y culturas.
- Democratización. Las intervenciones prácticas deberían ser implementadas para cambiar la cultura acerca de la seguridad acuática. Estamos convencidos de que el sistema educativo formal es el espacio para promoverlo, pero también es importante la calidad de los programas acuáticos curriculares y extracurriculares.
- Observación y experimentación de cómo cada uno elige interactuar con los entornos. Conceder momentos de autonomía al aprendiz, promover prácticas seguras basadas en la acción-reflexión.
- Actitudes y valores. La inteligencia emocional como elemento determinante en la autorregulación de comportamientos determinante en situaciones decisivas individuales o en interacción con los pares. Un trabajo de desarrollo de adultos, jóvenes y niños con un impacto transversal a la vida.

Conclusiones

La educación que proponemos es una educación de actitudes y valores para la seguridad acuática, considerando al ser humano en su conjunto (Moreno-Murcia & Ruiz, 2019) y consciente de que su nivel de dominio está en constante transformación positiva o negativa, dependiendo de su práctica y características. El concepto de competencia acuática es una noción de proceso que se construye con el tiempo y la práctica, con un deseable inicio desde la niñez y siempre integrando a la familia y la comunidad.

La construcción de un entorno educativo desafiante y empoderador a veces se resiste por el grado de riesgo con el que se implementan las prácticas. Una práctica comprometida, intencional y basada en la evidencia que se acumula cada día es decisiva. Por ello, son fundamentales los escenarios simulados y la experiencia en entornos reales para aprender a afrontar el riesgo, rodeados de educadores cualificados y siempre, respetando el bienestar del practicante.

Se necesitan más estudios para responder mejor a las preguntas: ¿Qué enseñar? ¿Por qué enseñar? ¿Cómo enseñar? ¿Dónde enseñar? y ¿Cuándo enseñar? posibilitando una educación en seguridad acuática que contemple: “quién soy yo” en el ámbito de este entorno y “cómo puedo actuar o brindar asistencia de manera competente”.

Referencias

- Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2017). Natación a la escuela. Hacia una alfabetización acuática. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(3), 54-67. <https://doi.org/10.21134/riaa.v2i3.1307>
- Chow, J. (2013). Nonlinear Learning Underpinning Pedagogy: Evidence, Challenges, and Implications. *Quest*, 65, 469-484. <https://doi.org/10.1080/00336297.2013.807746>
- Barnett, S. M., & Ceci, S. J. (2002). When and where do we apply what we learn? A taxonomy for far transfer. *Psychological Bulletin*, 128(4), 612-637. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.4.612>
- 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>
- Moreno-Murcia, J. A., & Ruiz, L. (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. Buenos Aires: SB editorial.
- NAEYC (2020). *Prácticas Apropriadadas al Desarrollo: Una declaración de posición de la National Association for the Education of Young Children*. NAEYC. Recuperado de: https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/dap_-_spanish_translation.pdf
- Ortiz, A., Fonseca-Pinto, R., Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2021). Educación acuática para la prevención. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 5(10), 78-95. <https://doi.org/10.21134/riaa.v5i10.1448>
- Plumert, J. M. (1995). Relations between children's overestimation of their physical abilities and accident proneness. *Developmental Psychology*, 31(5), 866-876. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.31.5.866>
- Stallman, R. K., Junge, M., & Blixt, T. (2008) The Teaching of Swimming Based on a Model Derived from the Causes of Drowning [La enseñanza de la natación derivada de las causas de ahogamiento]. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 2(4), Article 11. <https://doi.org/10.25035/ijare.02.04.11>
- Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L., & Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future [“Desde la Habilidad de Nadar a la Competencia Acuática”: Hacia un Futuro más Inclusivo de la Prevención de Ahogamientos. *International*

Journal of Aquatic Research and Education, 10(2), Article 3.
<https://doi.org/10.25035/ijare.10.02.03>.

World Health Organization [WHO] (2014). *Global Report on Drowning: Preventing a Leading Killer*. Geneva: World Health Organisation. Recuperado de:

https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases-risks/risks/global-report-on-drowning/en/

World Health Organization (2021). Drowning: Key facts [fact sheet].
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning>

