

# ACTIVIDADES ACUÁTICAS

Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas



*Editores*  
Rita Fonseca Pinto  
Apolonia Albarracín Pérez  
Juan Antonio Moreno Murcia



**Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas**

Editado por Rita Fonseca Pinto, Apolonia Albarracín Pérez y Juan Antonio Moreno-Murcia  
1° edición, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina), SB, 2023.

Archivo Digital PDF: descarga y online. Documento exclusivo para distribución gratuita  
ISBN 978-987-8918-69-3

© AIDEA

**Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA)**

Partida Valverde Bajo, 105 - 03138 Elche (España)  
www.asociacionaidea.com - info@asociacionaidea.com

© Sb editorial

Piedras 113, 4 "8" - C1070AAC - Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Tel.: (+54) (11) 42153-0851 - www.editorialsb.com - [ventas@editorialsb.com.ar](mailto:ventas@editorialsb.com)

1. Natación. 2. Pedagogía. 3. Deportes Acuáticos. I. Moreno Murcia, Juan Antonio II. Fonseca Pinto, Rita, ed. III. Albarracín Pérez, Apolonia, ed.  
CDD 797.21

**Cómo citar este libro:**

Fonseca-Pinto, R., Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2023). *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas*. Sb Editorial.

# Editores



## Rita Fonseca Pinto (Portugal)

*Formación.* Licenciada en Educación Física y Deporte y Máster en Entrenamiento de Jóvenes Deportistas por la Universidad Lusófona (Portugal). Especialista Universitaria en Educación Acuática y Doctoranda en Deporte y Salud por la Universidad Miguel Hernández de Elche (España). Ha cursado especializaciones en el ámbito del coaching, parentalidad consciente y comunicación no-violenta como estrategia de desarrollo profesional.

*Experiencia.* Tutorada por Profesor Pedro Sarmiento y Isabel Florindo en el ámbito de la educación acuática infantil, siguiendo como actividad principal desde 1998. Docente de la Universidad Lusófona entre 2005-2009 en la signatura de Natación. Autora del libro Natación Infantil y Profesora invitada en congresos de Portugal, España y Brasil. Responsable del contenido de adaptación al medio acuático en los cursos de entrenadores Gnosies desde 2020. Coordinadora de los recursos pedagógicos de la Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA).



## Apolonia Albarracín Pérez (España)

*Formación.* Licenciada en Educación Física y Doctora en Ciencias de la Salud por la Universidad Miguel Hernández de Elche (España). Secretaria de la Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA). Editora asociada de la Revista de Investigación en Actividades Acuáticas, con el Monográfico de 2018 Natación en la escuela. Autora de numerosas publicaciones en el ámbito de las actividades acuáticas educativas escolares, así como en Actividades acuáticas durante el embarazo, líneas de investigación que continúa en la actualidad.

*Experiencia.* Profesora de Enseñanza Secundaria desde 1996 hasta la actualidad en la Consejería de Educación de la Región de Murcia, dedicándose en los últimos años a impartir clase en Ciclo Formativo de Grado Superior, en los módulos formativos de Deportes Individuales (contiene natación) y Salvamento y Socorrismo Acuático. Profesora de la Universidad Católica de Murcia (UCAM) en las asignaturas de natación y deportes individuales durante los años 1998-2000. Profesora de la Universidad de Almería durante el curso 2008-2009. Profesora invitada a Congresos y eventos nacionales e internacionales en España, Portugal, México, Francia, etc. Divulgadora en contenidos acuáticos en variedad de jornadas, cursos, masterclass, etc.



## Juan Antonio Moreno Murcia (España)

*Formación.* Profesor Catedrático de Universidad en el Centro de Investigación del Deporte (CID) en la Universidad Miguel Hernández de Elche (España). Doctor en Psicología. Secretario ejecutivo de la International Human Motricity Network (IHMN). Presidente de la Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA). Editor de la Revista Internacional de Ciencias del Deporte y Revista de Investigación en Actividades Acuáticas. Director de más de 30 tesis doctorales y autor de más de 400 publicaciones indexadas. Autor de más de 30 libros.

*Experiencia.* Profesor en la Universidad de Valencia en 1994, en el periodo de 1995 a 2008 profesor en la Universidad de Murcia y desde 2008 hasta la actualidad profesor en la Universidad Miguel Hernández de Elche (España) con contenidos relacionados con la didáctica de la educación física y el deporte y actividades acuáticas y salud. Responsable de proyectos de investigación (I+D+i). También contribuye como divulgador de contenidos sobre educación acuática a través de la transferencia del conocimiento en cursos, congresos, jornadas, másters, etc. Profesor invitado en congresos y eventos internacionales celebrados en España, Uruguay, Paraguay, Estados Unidos, Portugal, Rumanía, Argentina, Cuba, Colombia, México, Brasil y Chile.



# Autores

## **Apolonia Albarracín Pérez (España)**

Doctora en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la UMH. Profesora de Educación Física y Ciclo Formativo de FP en el IES Europa de Águilas (Murcia, España). Secretaria de la Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA). Editora asociada de la Revista de Investigación en Actividades Acuáticas (RIAA). Autora de publicaciones relacionadas con las actividades acuáticas educativas escolares y actividades acuáticas durante el embarazo.

## **Montse Arroyo Babiloni (España)**

Licenciada en Filosofía en la Universidad de Valencia. Instructora de Natación y Actividades Acuáticas desde 2009. Ponente en eventos en España, Italia, Portugal y Alemania. Estudiante del grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en la Universidad de Valencia.

## **Marcelo Barros de Vasconcellos (Brasil)**

Profesor Adjunto de la Universidad del Estado del Rio de Janeiro. Especialista en actividades acuáticas–FAMATH. Máster en Salud Colectiva–UFF. Doctorado en la UFRJ. Guarda-vidas e instructor de la Sociedad Brasileña de Salvamento Acuático (SOBRASA) y de la International Life saving Federation(ILS).

## **Carolina Burnay (Portugal)**

Investigadora en Prevención del Ahogamiento Infantil en el Laboratorio de Comportamiento Motor y del Centro de Investigación CIPER (Grupo Biolad) de la FMH-UL (Portugal). Post-Doctorada en Prevención del Ahogamiento Infantil por la Universidad de Otago (Nueva Zelanda). Doctorada por Edith Cowan University (Australia). Licenciada en Ciencias del Deporte y Máster en Desarrollo Motor Infantil por la FMH (Portugal). Profesora de natación.

## **Francisco Cano Noguera (España)**

Licenciado en Pedagogía por la Universidad de Murcia en 1999. Doctor en Psicología en 2014 por la Universidad Miguel Hernández de Elche. Principales áreas de conocimiento e investigación: motivación deportiva, Seguridad y prevención en el medio acuático, Salvamento y Primeros Auxilios.

## **Juan Carlos Colado Sánchez (España)**

Profesor Catedrático de Educación Física y Deportiva en la Universidad de Valencia (España). Director del Grupo de Investigación en Prevención y Salud en el Ejercicio Físico y el Deporte. Director de la Unidad de Investigación en Deporte y Salud. Coordinador del Laboratorio de Actividad Física y Salud. Asesor científico y técnico para entidades públicas y privadas del ámbito físico-deportivo y la salud. Autor de más de un centenar de publicaciones especializadas tanto en forma de artículos científicos como de libros. Docente habitual en seminarios, másteres y programas de doctorado relacionados con el Acondicionamiento Físico Saludable.

## **Rita Cordovil (Portugal)**

Profesora asistente con agregación en la Facultad de Motricidad Humana, Universidad de Lisboa (FMH, UL). Miembro del Laboratorio de Comportamiento Motor y del Centro de Investigación CIPER (Grupo Biolad) de la FMH-UL. Doctorada en ciencias de la motricidad por la FMH con la tesis "Percepción del entorno y seguridad infantil". Máster en psicología del deporte por la FMH- UL. Graduada en Ciencias del Deporte por la FMH-UL.

## **Luciane de Paula Borjes (España)**

Doctora por la Universidad Miguel Hernández (España). Profesora responsable de las actividades acuáticas en Educación Infantil del Centro de Enseñanza Samaniego (España). Miembro del comité de dirección de AIDEA. Coautora del libro "Estimulación Acuática para Bebés". Autora de numerosos estudios y publicaciones referidas al ámbito de la educación acuática y emocional.

## **José Miguel de la Torre (España)**

Profesor y propietario en centro Psicoagua (Jaén, España). Licenciado en Psicología por la Universidad de Jaén. Máster en Psicología Infantil. Postgrado Especialización en Hipnosis Clínica por la UNED. Especialista Universitario en Educación Acuática por la UMH. Experto Universitario en Psicomotricidad y Neuromotricidad y Máster universitario en Orientación Educativa Familiar por la UNIR.

### **Bruno Dias (Portugal)**

Coordinador técnico de los cursos de Entrenador de Natación—nivel 1-GNOSIES. Técnico Nacional Júnior de la Federación Portuguesa de Natación (2016-2021). Director Técnico Regional de la Asociación de Natación del Distrito de Leiria. Director Técnico del equipo de Natación de Benedita Sport Club Natación (2008-2016). Director Técnico del equipo de Natación de la Asociación Beneditense Cultura y Deporte (2003-2007).

### **Rita Fonseca Pinto (Portugal)**

Doctoranda en programa de doctorado en Deporte y Salud (Universidad Miguel Hernández. UMH). Especialista Universitario en Educación Acuático (UMH). Profesora de Educación Acuática Infantil. Autora del libro Natação infantil: a estratégia, a reflexão, o objetivo, a evolução.

### **Julio Latorre García (España)**

Doctor por la Universidad de Granada. Fisioterapeuta del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada S.A.S. Grupo de Investigación CTS367 del Departamento de Enfermería de la Universidad de Granada. Grupo de Investigación IBS-TECE-20 Rehabilita-T del Instituto de Investigación Biosanitaria. Entrenador Superior de Natación.

### **Ana Rita Matias (Portugal)**

Doctora en Motricidad Humana (Universidad de Lisboa). Profesora Asistente en el Departamento de Deporte y Salud de la Universidad de Évora. Autora del libro “Psicomotricidad en el medio acuático en la 1ª infancia” y formadora invitada en varios congresos especializados. Reconocida como experta por el Foro Europeo de Psicomotricidad (FEP).

### **Rafaele Madormo (Brasil)**

Licenciado y Pos-Grado en Comunicación Social. Actuación como gestor en el sector de los deportes y equipamientos médicos. Socio por 25 años de la Academia Via Esporte—Brasil, Sao Paulo. Co-fundador y Director del INATI-Instituto de Natação Infantil. Co-creador del Congreso Brasileño de Natación Infantil. Consejero de la ISSA-International Swim Schools Association-Australia.

### **Paula Melo (Portugal)**

Máster en Psicomotricidad Relacional por la Universidad de Évora. Licenciada en Rehabilitación Psicomotora por la Universidad de Évora. Psicomotricista en la Asociación de Actividad Motora Adaptada.

### **Juan Antonio Moreno Murcia (España)**

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). Autor de contenidos relacionados con educación acuática.

### **Henrique Pereira Neiva (Portugal)**

Profesor auxiliar del Departamento de Ciencias del Deporte de la Universidad de Beira Interior (Portugal). Licenciado en Deporte y Educación Física y doctor en Ciencias del Deporte. Miembro del Centro de Investigación en Deporte, Salud y Desarrollo Humano (CIDESD).

### **Verena Renedo García (España)**

Profesora y copropietaria de Feelwater (Valladolid, España). Maestra en Educación Física por la Universidad de Valladolid. Técnico en actividades físicas y deportivas. Especialista universitario en Educación Emocional por la Universidad Miguel de Cervantes de Valladolid.

### **María Luisa Rodríguez Doncel (España)**

Licenciada en Farmacia por la Universidad de Granada. Diplomada en Enfermería por la Universidad de Granada. Monitora de Natación.

### **Cristina Vieira (Portugal)**

Licenciada en Educación Especial y Rehabilitación por la Facultad de Motricidad Humana de la Universidad Técnica de Lisboa (Portugal). Máster en Trastornos del Desarrollo y Atención Temprana y DEA en Desarrollo Psicológico, Familia, Educación e Intervención por la Facultad de Psicología y Doctora en Educación por la Universidad de Santiago de Compostela (España). Psicomotricista en Associação Crescer com Sentido IPSS (Lisboa, Portugal).

# Índice

<b>Presentación.....</b>	<b>1</b>
<b>Bloque I. Evidencias.....</b>	<b>5</b>
Capítulo 1	
Beneficios del ejercicio físico acuático en adultos.....	7
<i>Henrique Pereira Neiva y Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 2	
Benefícios do exercício físico aquático em adultos.....	13
<i>Henrique Pereira Neiva y Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 3	
Contributo da psicologia ecológica na prevenção do afogamento infantil.....	19
<i>Carolina Burnay, Rita Fonseca Pinto e Rita Cordovil</i>	
Capítulo 4	
Contribución de la psicología ecológica a la prevención de ahogamiento infantil.....	25
<i>Carolina Burnay, Rita Fonseca Pinto e Rita Cordovil</i>	
Capítulo 5	
La elección como estrategia motivacional en la enseñanza y entrenamiento de la natación.....	33
<i>Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 6	
A escolha como estratégia motivacional no enseñanza e treino de natação.....	39
<i>Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 7	
La importancia de construir relaciones positivas en el Método Acuático Comprensivo.....	45
<i>Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 8	
Entrenamiento de la fuerza en el medio acuático.....	51
<i>Juan Carlos Colado Sánchez</i>	
Capítulo 9	
Entrenamiento de la resistencia en el medio acuático.....	59
<i>Juan Carlos Colado Sánchez</i>	
<b>Bloque II. Reflexiones.....</b>	<b>67</b>
Capítulo 10	
Qué y cómo enseñar con el método acuático comprensivo en la infancia.....	69
<i>Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 11	
3 claves en el método acuático comprensivo para una enseñanza acuática eficaz.....	77
<i>Luciane de Paula Borges y Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 12	
Natación a la escuela: realidad de una situación mejorable.....	83
<i>Apolonia Albarracín Pérez</i>	

Capítulo 13	
Natação na escola: a realidade de uma situação que pode melhorar.....	91
<i>Apolonia Albarracín Pérez</i>	
Capítulo 14	
Miedo al medio acuático.....	99
<i>Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 15	
Medo do meio aquático.....	107
<i>Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 16	
Observación psicomotora en el medio acuático.....	117
<i>Ana Rita Matias</i>	
Capítulo 17	
Observação psicomotora no meio aquático.....	123
<i>Ana Rita Matias</i>	
Capítulo 18	
Escuelas de natación en tiempos de transformación.....	129
<i>Rafaele Madormo</i>	
Capítulo 19	
Escola de Natação em tempos de transformação.....	137
<i>Rafaele Madormo</i>	
Capítulo 20	
Reparto de la negligencia en contextos acuáticos.....	145
<i>Marcelo Barros de Vasconcellos y Francisco Cano Noguera</i>	
Capítulo 21	
Negligência partilhada em contextos aquáticos.....	151
<i>Marcelo Barros de Vasconcellos y Francisco Cano Noguera</i>	
<b>Bloque III. Propuestas prácticas.....</b>	<b>157</b>
Capítulo 22	
Proposta pedagógica aquática para crianças com Perturbação do Espectro de Autismo (PEA).....	159
<i>Paula Melo e Rita Fonseca Pinto</i>	
Capítulo 23	
Saltos en el medio acuático. Cómo introducirlos en las clases colectivas.....	167
<i>Montse Arroyo Babiloni</i>	
Capítulo 24	
Intervención terapéutica acuática para favorecer el desarrollo psicomotor.....	175
<i>Julio Latorre García y María Luisa Rodríguez Doncel</i>	
Capítulo 25	
Motivar en la natación.....	185
<i>Juan Antonio Moreno Murcia</i>	

Capítulo 26	
Motivar na natação.....	195
<i>Juan Antonio Moreno Murcia</i>	
Capítulo 27	
Propuesta para el desarrollo de habilidades socioemocionales en nadadores de 6 a 12 años.....	205
<i>Bruno Dias</i>	
Capítulo 28	
Educación emocional a través de las actividades acuáticas.....	213
<i>Luciane de Paula Borges, José Miguel de la Torre y Verena Renedo García</i>	
Capítulo 29	
La gestión de las emociones durante el embarazo en el medio acuático.....	223
<i>Apolonia Albarracín Pérez</i>	
Capítulo 30	
A gestão das emoções durante a gravidez no meio aquático.....	231
<i>Apolonia Albarracín Pérez</i>	
Capítulo 31	
Ficha de avaliação do comportamento no meio aquático para 1ª e 2ª infância.....	241
<i>Ana Rita Matias e Cristina Vieira</i>	
Capítulo 32	
Bases para el diseño de un proyecto acuático.....	251
<i>Apolonia Albarracín Pérez</i>	





# **PRESENTACIÓN**



# Presentación

La ciencia, que debe abalar y respaldar cualquier acto educativo y práctico, es similar en todos los ámbitos: precisa de un proceso bien definido y es extrapolable, en la mayoría de los casos, a grandes contextos y situaciones, pudiéndose posteriormente concretar. En este sentido, los que estamos vinculados al ámbito acuático y a las actividades que en él se realizan, estamos convencidos que nos debemos apoyar en ella para avanzar tanto en la práctica como en la mejora de la misma, por lo que la evidencia debe ser siempre el punto de partida. Además, se recomienda que vaya unida a la reflexión en un marco general, para que, seguidamente, se pueda concluir este proceso en la aplicación de forma más específica.

En AIDEA pretendemos llevar esta línea de acción y generar un ambiente de conocimiento que favorezca tanto continuar con sucesivos estudios, como fundamentar la práctica diaria en nuestros entornos acuáticos (naturales, convencionales, no convencionales, etc.). Tal es así, que, en este libro, se pretende ser fiel a esta idea, y exponer las evidencias científicas que algunos de los grandes representantes del ámbito han propuesto en torno a la educación acuática, para continuar con las reflexiones que se generan cuando se entra en acción en este medio, y concluir con las consideraciones que los que están “a pie de piscina” quieren aportar y dar a conocer a otros colegas. Consideramos que es el proceso lógico que toda evidencia científica debe perseguir, la concreción de dichos conocimientos a la realidad del técnico.

En esta nueva edición recopilatoria, donde se reúnen los Recursos Pedagógicos que se han ido publicando periódicamente, en el bloque 1, de la mano de las evidencias, se han presentado temas muy variados y que pueden ser de la curiosidad de los lectores, con una gran abanico de intereses, ya que un abarcan gran espectro de situaciones como: el estudio de los beneficios del ejercicio acuático en los adultos; la contribución de la psicología en aspectos tan importantes como el ahogamiento infantil, la elección de la estrategia motivacional en la enseñanza de la natación y la importancia de generar relaciones positivas gracias al Método Acuático Comprensivo.

Continuando con el Bloque 2, son las reflexiones de nuestros asociados y colaboradores las que nos conducen por diferentes direcciones: a analizar y continuar mejorando en la metodología de qué y cómo enseñar en la infancia, aportando claves de métodos específicos acuáticos; a entender que la experiencia en la escuela es mejorable pero a la vez necesaria en el proceso de universalización de la natación; a favorecer que se tengan en cuenta las investigaciones en torno al miedo en el medio acuático; a dotar de gran importancia a la observación psicomotora en el proceso de educación acuática; a advertir la necesidad de conocer el reparto de las negligencias que supone la aplicación de las actividades acuáticas en diferentes contextos para una seguridad laboral; y a fundamentar a través de una gran macro idea la relación de la situación económica y la política mundial con el estado actual de las escuelas de natación. Todos estos temas son de gran interés e invitan a potenciar la participación de todos los sectores relacionados con la educación acuática.

Por último, y en el Bloque 3, se presentan las propuestas prácticas que los profesionales han querido compartir con los lectores, siendo, igual que en los casos anteriores, de gran variedad y enfoques. Así, desde el planteamiento más terapéutico, encontramos un capítulo dedicado a la intervención pedagógica de las actividades acuáticas con niños con espectro autista y otro donde se exponen las bases para favorecer el desarrollo psicomotor desde la terapia. La vertiente psicológica se encuentra enmarcado en un capítulo que explica la motivación en el aprendizaje de la natación, así como en otros donde se dan las claves para la educación emocional a través de estas actividades, en un caso en los niños y en otro donde se expone cómo se podría gestionar en el caso de las embarazadas, sin olvidar otro capítulo enfocado a las habilidades

socioemocionales en nadadores jóvenes. Este bloque continúa con un capítulo relacionado con fichas de evaluación para el comportamiento en la primera y segunda infancia. Y, para finalizar con el libro y con este bloque, se presenta una estructura de elaboración de un proyecto acuático, aspecto útil para todas las propuestas que pudieran surgir en el agua.

Esta es nuestra modesta, pero gran aportación, al saber y a la práctica de la educación acuática. Con la intención siempre de ofrecer una gran diversidad y pluralidad de enfoques, así como atender al máximo de intereses, se brindan estos 32 capítulos, llenos de trabajo e ilusiones, que sin duda quedarán para seguir avanzando y mejorando. Por ello, tendemos desde aquí nuestras manos, para que brazada a brazada, seamos capaces de propulsarnos conjuntamente, ofreciendo nuestro canal, que no es otro que AIDEA, para continuar con la formación y el aprendizaje constante, sea desde el punto de vista de la investigación y la evidencia, desde la reflexión o desde la práctica en sí.

Los editores

Rita Pinto, Apolonia Albarracín y Juan Antonio Moreno Murcia

# BLOQUE I

EVIDENCIAS





## Capítulo 1

# Beneficios del ejercicio físico acuático en adultos



**Henrique Pereira Neiva**

Profesor auxiliar del Departamento de Ciencias del Deporte de la Universidad de Beira Interior (Portugal).  
Licenciado en Deporte y Educación Física y doctor en Ciencias del Deporte.  
Miembro del Centro de Investigación en Deporte, Salud y Desarrollo Humano (CIDESD).



**Juan Antonio Moreno Murcia**

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).  
Autor de contenidos relacionados con educación acuática.

**Cómo citar este documento:**

Neiva, H. P. & Moreno-Murcia, J. A. (2023). Beneficios del ejercicio físico acuático en adultos. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 7-12). Sb Editorial.

# Beneficios del ejercicio físico acuático en adultos

Henrique Pereira Neiva y Juan Antonio Moreno Murcia



## Introducción

El ejercicio acuático se recomienda cada vez más para personas sanas, así como para personas con algunas condiciones especiales de salud. Debido a la importancia que esto puede tener para la población en general, y para los educadores acuáticos en particular, en el siguiente recurso se resume las valiosísimas aportaciones de la reciente revisión sistemática con meta-análisis de Faíl et al. (2022).

En este estudio, con la intención de desarrollar recomendaciones útiles para los profesionales de la salud y el deporte, se han sintetizado y analizado datos sobre los efectos de los programas de entrenamiento en el medio acuático sobre el estado de salud y la aptitud física de adultos sanos y adultos con enfermedades. Se realizaron búsquedas de ensayos aleatorios que examinaran en entrenamiento en el medio acuático en adultos. Se incluyeron un total de 62 estudios, de los cuales 26 involucraron solo a personas sanas y 36 se enfocaron en adultos con enfermedades crónicas.

//

*Tras su análisis se encontraron efectos significativos, mejorando varios parámetros relacionados con la aptitud física y con la salud. Con respecto a los adultos sanos, hubo mejoras significativas en la fuerza, el equilibrio y la aptitud cardiorrespiratoria. En los adultos con enfermedades crónicas se observaron beneficios para la salud y la forma física, principalmente en la calidad de vida y el equilibrio, pero también en la fuerza, el dolor y la marcha.*

//

En cuanto a los adultos sanos, los efectos positivos se dieron en su mayoría relacionados con la fuerza, la aptitud cardiorrespiratoria, y el equilibrio. Sin embargo, se encontraron resultados contradictorios en cuanto a flexibilidad y la presión arterial, y no se observaron cambios significativos en antropometría. Para que el ejercicio físico acuático presente resultados positivos se requiere, al menos, 12 semanas con 2-3 sesiones semanales de una duración de entre 45 y 65 minutos cada una.

## Beneficios en adultos sanos

**Aptitud cardiorrespiratoria.** Las mejoras en esta área se promovieron principalmente en estudios con una duración de al menos 12 semanas. Además, parecen existir mejores resultados después de un programa acuático en comparación con los programas en el medio terrestre. Esto puede explicarse por la diferencia en la densidad de los fluidos, para los cuales el aire es casi 800 veces menor que el agua, por lo que el medio acuático presenta más resistencia al movimiento que el aire, requiriendo un mayor gasto de energía, una mayor función cardíaca, aumentando los niveles cardiorrespiratorios.



**Fuerza.** El entrenamiento de resistencia aumenta la fuerza dinámica máxima. Esto podría explicarse por la baja intensidad (indefinida en la mayoría de los estudios) o las diferentes profundidades utilizadas. La mejora de la fuerza depende de la profundidad del agua, siendo las aguas poco profundas más propicias para producir mejores resultados que las aguas profundas. En aguas profundas, los pies no tocan el fondo de la piscina, lo que podría reducir la estimulación muscular, la velocidad máxima de movimiento y la producción de fuerza. Este tipo de ejercicio de resistencia también puede influir en la fuerza. Los principales aportes de la utilización de la pliometría en el medio acuático vienen después de 8 semanas de entrenamiento, siempre que se use con precaución.

**Equilibrio.** Los aumentos significativos en el equilibrio podrían deberse a la presión hidrostática y la viscosidad que posee el agua, hace que durante los ejercicios permita una respuesta propioceptiva y sensorial diferente en este fluido en comparación con la del medio terrestre. Esto afecta positivamente a la coordinación neuromuscular, la capacidad de equilibrio y el control postural. Además, la mejora del equilibrio podría deberse a la activación muscular continua que se requiere para estabilizar la posición del cuerpo. Al agregar equipos de resistencia, es posible potenciar aún más el equilibrio estático y dinámico como resultado de la estimulación simultánea de los músculos de las piernas y los músculos de soporte involucrados en los movimientos de la columna y la pelvis. Sin embargo, la profundidad a la que se realiza la actividad influye en la adquisición del equilibrio, siendo posible aumentar los niveles de equilibrio estático y dinámico a una profundidad superior a 2 metros. Con el agua a nivel del pecho también se ha conseguido desarrollar el equilibrio dinámico, pero no el estático.



**//**

*Pero la intensidad utilizada en estos programas no se monitoreó completamente, lo que podría producir resultados diferentes. Por ejemplo, se ha demostrado que el entrenamiento a intervalos es más efectivo para mejorar la frecuencia cardíaca y el consumo de oxígeno que el entrenamiento continuo. Estos resultados parecen mejorar cuando el entrenamiento por intervalos se combina con la ayuda de cargas adicionales, con ayuda de los cinturones de flotación, evitando el contacto de los pies con el fondo de la piscina, eliminando el impacto y permitiendo una mayor demanda física y un menor riesgo de lesiones.*

**//**

### **Adultos con enfermedad crónica**

Las principales enfermedades crónicas estudiadas en el medio acuático son las musculoesqueléticas, cardíacas, diabetes mellitus, esclerosis múltiple y Parkinson. De estos, los mejores resultados se encontraron en las enfermedades musculoesqueléticas, diabetes y esclerosis múltiple. Sin embargo, las personas con enfermedad de Parkinson mejoraron moderadamente la generalidad de los parámetros de salud y condición física, concretamente el equilibrio, la calidad de vida, la fuerza, el dolor, y la marcha. La duración más adecuada para producir efectos significativos va de las 8 a 16 semanas de entrenamiento, 3 veces por semana durante 45 a 65 min, a excepción de las personas con enfermedad de Parkinson (más adecuado 2/5 sesiones por semana) y enfermedades cardíacas (2 a 4 veces por semana).

**Enfermedades musculoesqueléticas.** Los efectos sobre la fibromialgia y las enfermedades óseas, en general, mostraron mejoras importantes en el dolor, la aptitud cardiorrespiratoria, la flexibilidad, la calidad de vida y la fuerza. En cuanto a las personas con fibromialgia, los beneficios fueron sobre el equilibrio y la aptitud cardiorrespiratoria. Estos resultados son relevantes, considerando que esta enfermedad está fuertemente asociada a problemas de equilibrio y caídas frecuentes por alteraciones sensoriales y debilidad muscular. También se produjo una leve mejora en la fuerza, cuando se experimenta un entrenamiento aeróbico. Para la mejora en la calidad de vida se requirió más entrenamiento acuático ( $\geq 12$  semanas, tres semanas,  $\approx 60$  min de duración cada sesión). Cuando el propósito del entrenamiento es aliviar los dolores sucesivos, como los síntomas típicos de la fibromialgia, el ejercicio/terapia debe realizarse en agua a temperaturas entre 30-34° C.



**Enfermedades óseas.** Los estudios se centran principalmente en la artritis/osteoartritis y el dolor lumbar, donde se encontraron mejoras en la percepción del dolor, equilibrio, flexibilidad, y fuerza, así como con algunos efectos significativos en la calidad de vida, en antropometría, y en la aptitud cardiorrespiratoria. Se necesitan de 6 a 16 semanas de entrenamiento, de 2 a 3 veces por semana. En enfermedades como baja densidad mineral ósea, osteoporosis, dolor articular y debilidad muscular, se necesita generar un impacto para incrementar el efecto osteogénico a través de

la tensión y compresión a la que se ve sometido el hueso al ser expuesto a diferentes cargas. Aunque el ejercicio acuático podría ser desfavorable en el aumento directo de la densidad mineral ósea, algunos aumentos en la fuerza muscular pueden ayudar a fortalecer el hueso. Sin embargo, para que esto ocurra, es necesario realizar ejercicios de alta intensidad, reclutar fibras musculares tipo II y estimular el fortalecimiento del tejido óseo. Además, también tiene efectos positivos sobre la lumbalgia, probablemente porque el ejercicio realizado en el medio acuático es propicio para el entrenamiento aeróbico a intensidades más altas de lo que sería posible en el medio terrestre.

**Enfermedades del corazón.** Las enfermedades cardíacas evaluadas fueron enfermedad arterial coronaria, hipertensión y accidente cerebrovascular. En personas con enfermedad de las arterias coronarias, hubo cambios significativos, en la fuerza y en la antropometría. En el caso de la hipertensión, los efectos positivos fueron principalmente sobre la calidad de vida. En cuanto a las personas con accidente cerebrovascular, los beneficios en la calidad de vida se deben esencialmente a la viscosidad y las fuerzas de arrastre que reducen la respuesta espástica del músculo y el dolor.

**Diabetes mellitus.** En este tipo de personas las mejoras se producen en el equilibrio, la calidad de vida, la presión sanguínea y el perfil lipídico, destacando la mejora en los niveles de glucosa. Para conseguir estos efectos, se requiere de 12 semanas de entrenamiento, con 3 sesiones semanales, durante 45 a 50 minutos cada sesión.

**Esclerosis múltiple.** Se mejora la calidad de vida, el equilibrio, la marcha y la fatiga. Destaca la mejoría de la marcha tras sólo 3 semanas; esto quizás se deba al hecho de que el medio acuático permite reducir el peso y aumentar la resistencia durante el ejercicio debido a la flotabilidad. Estos resultados son aún más importantes si se tiene en cuenta que los pacientes con esclerosis múltiple pierden la capacidad de caminar con el paso de los años. Para estos efectos, se requiere un entrenamiento de 3 veces por semana durante 8 semanas, donde el entrenamiento aeróbico parece ser más efectivo que el entrenamiento de resistencia, presumiblemente debido a la mejora de la capacidad cardiovascular resultante de la capacidad superior para producir trabajo en el medio acuático.

**Enfermedad de Parkinson.** Las mejoras en esta población se dan en una reducción del dolor, mejora de la calidad de vida, de la aptitud cardiorrespiratoria, el equilibrio y la marcha. La presión hidrostática, la turbulencia y la flotabilidad permiten un trabajo más exigente en el control postural, la movilidad y la estimulación a un nivel superior en los pacientes con enfermedad de Parkinson. Además, la temperatura del agua también juega un papel clave porque el agua tibia aumenta la temperatura corporal, dilata los vasos sanguíneos, relaja los músculos, reduce la rigidez muscular y optimiza el equilibrio. Esto es importante porque la calidad de vida de estas personas aumenta debido principalmente al desarrollo del equilibrio y la consecuente disminución en el número de caídas, mejoras en el estado mental y emocional a través de la interacción social en ejercicio de grupo y la reducción del dolor. Solo 6 semanas (2/5 sesiones por semana) son suficientes para mejorar significativamente la mayoría de los resultados entre las personas.

## Conclusión

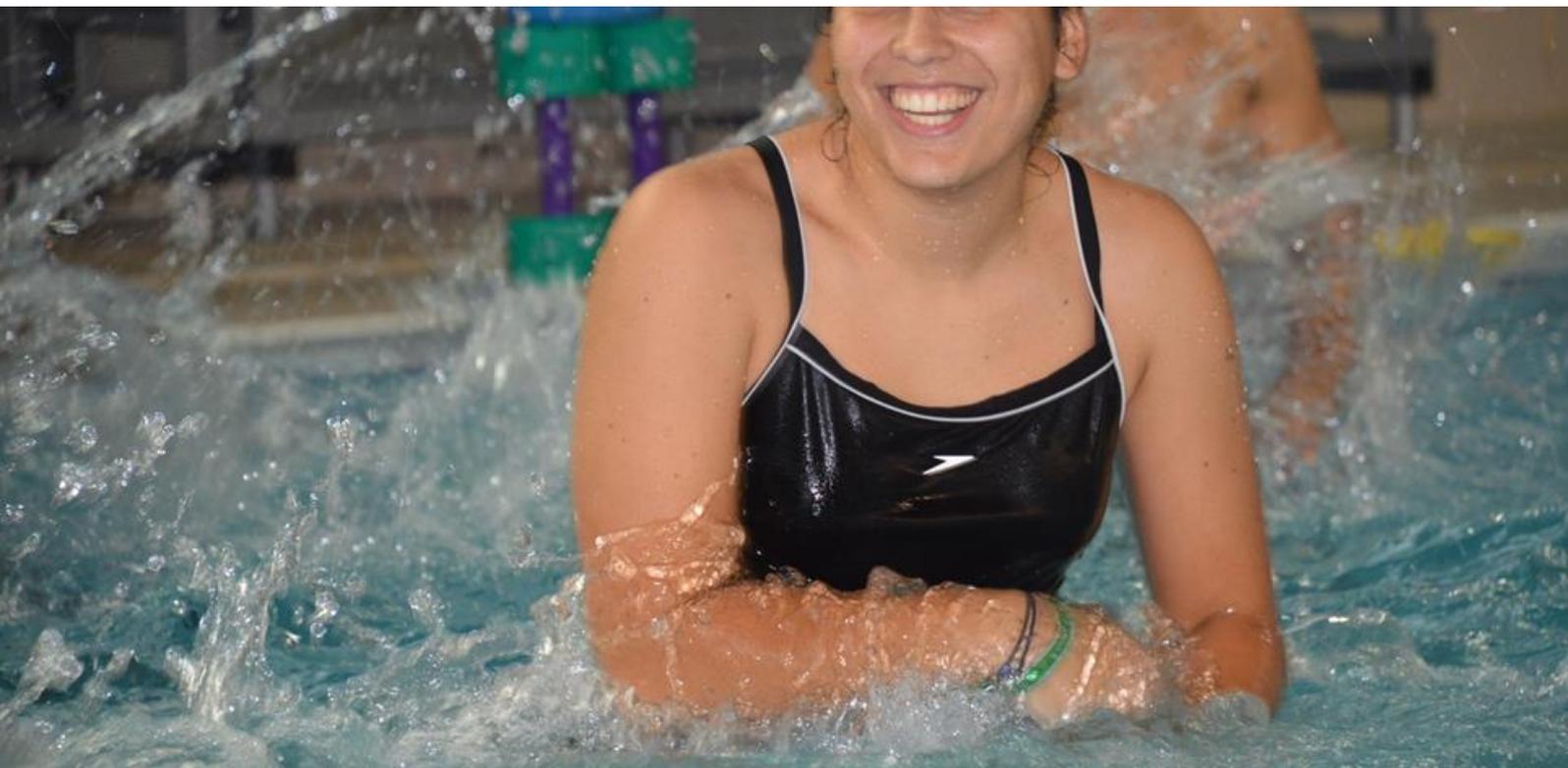
//

*El ejercicio físico en el medio acuático es adecuado para obtener mejoras en la salud y el estado físico de los adultos con y sin enfermedades crónicas. En personas sanas, mejora principalmente la fuerza, la aptitud cardiorrespiratoria y el equilibrio. En personas con enfermedad, mejoran principalmente el equilibrio, la calidad de vida, la fuerza, el dolor y la marcha en adultos con enfermedades crónicas.*

//

En el grupo sano, los efectos de sobre la fuerza, el equilibrio y la aptitud cardiorrespiratoria fueron beneficiosos, lo que indica la utilidad de realizar ejercicio físico acuático durante al menos 12 semanas (2 a 3 veces por semana, 45 a 65 minutos por sesión). Entre los adultos con enfermedades, se observaron mejoras en pacientes con fibromialgia (en equilibrio y aptitud cardiorrespiratoria), enfermedades óseas (dolor, equilibrio, flexibilidad y fuerza), enfermedad de las arterias coronarias (fuerza y antropometría), hipertensión (calidad de vida), accidente cerebrovascular (calidad de vida), diabetes (equilibrio y calidad de vida), esclerosis múltiple (calidad de vida y equilibrio) y enfermedad de Parkinson (dolor, marcha, capacidad cardiorrespiratoria y calidad de vida). En los adultos con enfermedades crónicas, los beneficios en la aptitud física y/u otras medidas relacionadas con la salud se observaron principalmente después de 8 a 16 semanas de entrenamiento.

El medio acuático es así validado y reconocido como un medio favorable para mejorar las condiciones de vida con igual importancia en poblaciones sanas y con enfermedades crónicas. La planificación acaba siendo determinante en los resultados que se pueden conseguir y esto debería ser una prioridad de los educadores acuáticos. La forma en que se planifica la sesión y se pone a disposición de los estudiantes marca la diferencia en los beneficios que se pueden lograr con un impacto directo en la calidad de vida de una sociedad.



## Referencias

Faíl, L. B., Marinho, D. A., Marques, E. A., Costa, M. J., Santos, C. C., Marques, M., Izquierdo, M., & Neiva, H. P. (2022). Benefits of aquatic exercise in adults with and without chronic disease-A systematic review with meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 32, 465-486. <http://doi.org/10.1111/sms.14112>

## Capítulo 2

# Benefícios do exercício físico aquático em adultos



**Henrique Pereira Neiva**

Professor Auxiliar do Departamento de Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior (Portugal).  
Licenciado em Desporto e Educação Física e Doutor em Ciências do Desporto.  
Membro do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD).



**Juan Antonio Moreno Murcia**

Professor Catedrático de Educação Física e Desporto do Centro de Investigação Desportiva da Universidade Miguel Hernández de Elche (Alicante, Espanha).  
Presidente da Associação Ibero-americana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia (AIDEA).  
Autor de conteúdos relacionados com a educação aquática.

**Cómo citar este documento:**

Neiva, H. P. & Moreno-Murcia, J. A. (2023). Benefícios do exercício físico aquático em adultos. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 13-18). Sb Editorial.

# Benefícios do exercício físico aquático em adultos

Henrique Pereira Neiva e Juan Antonio Moreno Murcia



## Introdução

Os exercícios aquáticos são cada vez mais recomendados para pessoas saudáveis, bem como para pessoas com algumas condições especiais de saúde. Devido à importância que isso pode ter para a população em geral e para educadores aquáticos, em particular, o recurso pedagógico a seguir resume as contribuições inestimáveis da recente revisão sistemática com meta-análise de Fáil et al. (2022).

Neste estudo, com o intuito de desenvolver recomendações úteis para profissionais da saúde e do exercício físico, foram sintetizados e analisados dados sobre os efeitos de programas de treino no meio aquático sobre o estado de saúde e a aptidão física de adultos saudáveis e com doenças. Foram realizadas pesquisas em estudos *randomizados* que analisaram o treino aquático em adultos. Um total de 62 estudos foram incluídos, dos quais 26 envolveram apenas pessoas saudáveis e 36 centraram-se em adultos com doenças crônicas.

//

*Após a análise, foram encontrados efeitos significativos, melhorando diversos parâmetros relacionados com a aptidão física e saúde. Em relação aos adultos saudáveis, houve melhorias significativas na força, equilíbrio e aptidão cardiorrespiratória. Em adultos com doenças crônicas foram observados benefícios para a saúde e condição física, principalmente na qualidade de vida e equilíbrio, mas também na força, dor e marcha.*

//

Para adultos saudáveis, os efeitos positivos foram principalmente relacionados com a força muscular, aptidão cardiorrespiratória e equilíbrio. No entanto, foram encontrados resultados contraditórios em relação à flexibilidade e pressão arterial, e não foram observadas alterações significativas na antropometria. Para que o exercício físico aquático apresente resultados positivos, são necessárias no mínimo 12 semanas com 2 a 3 sessões semanais com duração entre 45 e 65 minutos cada.

## Benefícios em adultos saudáveis

**Aptidão cardiorrespiratória.** As melhorias nesta área foram promovidas principalmente em estudos com duração de pelo menos 12 semanas. Além disso, parece haver melhores resultados após um programa aquático em comparação com programas em ambiente terrestre. Isso pode ser explicado pela diferença na densidade dos fluidos, para os quais o ar é quase 800 vezes menor que a água, pelo que o meio aquático apresenta mais resistência ao movimento do que o ar, necessitando de maior gasto de energia, maior função cardíaca, aumentando os níveis cardiorrespiratórios.



**Força.** O treino de força na água aumenta a força dinâmica máxima. Isso pode ser explicado pela baixa intensidade (indefinida na maioria dos estudos) ou pelas diferentes profundidades utilizadas. A melhoria na força desenvolvida depende da profundidade da água, sendo as águas rasas mais propícias a melhores resultados do que as águas profundas. Em águas profundas, os pés não tocam o fundo da piscina, o que pode reduzir a estimulação muscular, a velocidade máxima de movimento e a produção de força. Este tipo de exercício de resistência também pode influenciar a força. As principais contribuições do uso da pliometria no ambiente aquático surgem após 8 semanas de treinamento, desde que utilizada com cautela.

**Equilíbrio.** Os aumentos significativos no equilíbrio podem dever-se à pressão hidrostática e à força viscosa que a água produz durante o exercício, permitindo uma resposta propriocetiva e sensorial diferente na água em comparação com o ambiente terrestre. Isso afeta positivamente a coordenação neuromuscular, a capacidade de equilíbrio e o controle postural. Além disso, a melhoria no equilíbrio pode ser devido à contínua ativação muscular necessária para estabilizar a posição corporal. Ao adicionar equipamento de resistência, o equilíbrio estático e dinâmico pode ser ainda mais aprimorado como resultado da estimulação simultânea dos músculos dos membros inferiores e dos músculos de suporte envolvidos nos movimentos da coluna e pélvicos. Contudo, a profundidade em que a atividade é realizada influencia a aquisição do equilíbrio, sendo possível aumentar os níveis de equilíbrio estático e dinâmico em profundidades superiores a 2 metros. Com a água ao nível do peito, o equilíbrio dinâmico também foi desenvolvido, mas não o estático.



**//**

*Mas a intensidade usada nesses programas não foi totalmente monitorizada, o que poderia produzir resultados diferentes. Por exemplo, o treino intervalado demonstrou ser mais eficaz na melhoria da frequência cardíaca e do consumo de oxigênio do que o treino contínuo. Esses resultados parecem melhorar quando o treino intervalado é combinado com o auxílio de cargas adicionais, com a ajuda de cintas flutuantes, evitando o contato dos pés com o fundo da piscina, eliminando o impacto e permitindo um maior esforço físico e menor risco de lesão.*

**//**

### **Adultos com doenças crônicas**

As principais doenças crônicas estudadas no meio aquático são as musculoesqueléticas, cardíacas, *diabetes mellitus*, esclerose múltipla e Parkinson. Destas, os melhores resultados foram encontrados nas doenças musculoesqueléticas, diabetes e esclerose múltipla. No entanto, as pessoas com doença de Parkinson melhoraram moderadamente a generalidade dos parâmetros de saúde e de condição física. Melhoraram o equilíbrio, a qualidade de vida, a força, a dor e a marcha. A duração mais adequada para produzir efeitos significativos é de 8 a 16 semanas de treino, 3 vezes por semana por 45 a 65 minutos. Exceto para pessoas com doença de Parkinson (2/5 sessões por semana) e doenças cardíacas (2 a 4 vezes por semana).

**Doenças musculoesqueléticas.** Os efeitos sobre a fibromialgia e doenças ósseas, em geral, mostraram melhorias significativas na dor, aptidão cardiorrespiratória, flexibilidade, qualidade de vida e força. Para pessoas com fibromialgia, os benefícios foram no equilíbrio e na aptidão cardiorrespiratória. Estes resultados são relevantes, visto que esta doença está fortemente associada a problemas de equilíbrio e quedas frequentes devido a distúrbios sensoriais e a fraqueza muscular. Também houve uma ligeira melhoria na força quando submetido a treino aeróbio. Para melhorar a qualidade de vida, mais treino aquático foi necessário ( $\geq 12$  semanas, três semanas,  $\approx 60$  minutos de duração cada sessão). Quando o objetivo do treino é aliviar dores sucessivas, como os sintomas típicos da fibromialgia, o exercício/terapia deve ser realizado em água a temperaturas entre 30-34 ° C.



**Doenças ósseas.** Os estudos centram-se principalmente na artrite/osteoartrite e na dor lombar, onde foram encontradas melhorias na percepção da dor, equilíbrio, flexibilidade e força. Também com alguns efeitos significativos na qualidade de vida, antropometria e aptidão cardiorrespiratória. São necessárias de 6 a 16 semanas de treino, 2 a 3 vezes por semana. Em doenças com baixa densidade mineral óssea, na osteoporose, dores nas articulações e fraqueza muscular, é necessário gerar um impacto para aumentar o efeito osteogénico por meio da tensão e compressão a que o

osso é submetido quando exposto a diferentes cargas. Embora os exercícios aquáticos possam ser desfavoráveis no aumento direto da densidade mineral óssea, alguns aumentos na força muscular podem ajudar a fortalecer os ossos. No entanto, para que isso ocorra, é necessário realizar exercícios de alta

intensidade, recrutar fibras musculares do tipo II e estimular o fortalecimento do tecido ósseo. Além disso, também tem efeitos positivos na lombalgia, provavelmente porque o exercício realizado em ambiente aquático é propício ao treino aeróbio em intensidades mais altas do que seria possível em ambiente terrestre.

**Doenças cardíacas.** As doenças cardíacas avaliadas foram a doença arterial coronária, a hipertensão e o acidente vascular cerebral. Em pessoas com doença arterial coronária, houve mudanças significativas, tanto na força quanto na antropometria. No caso da hipertensão, os efeitos positivos foram principalmente na qualidade de vida. Para pessoas com acidente vascular cerebral, os benefícios na qualidade de vida devem-se essencialmente à viscosidade e às forças de arrasto que reduzem a resposta espástica do músculo e a dor.

**Diabetes mellitus.** Neste tipo de pessoa, produzem-se melhorias no equilíbrio, na qualidade de vida, na pressão arterial e no perfil lipídico, com destaque para a melhoria nos níveis de glicose. Para atingir esses efeitos, são necessárias 12 semanas de treino, com 3 sessões semanais, de 45 a 50 minutos cada sessão.

**Esclerose múltipla.** Melhora a qualidade de vida, equilíbrio, marcha e fadiga. Destaca-se a melhoria na marcha após apenas 3 semanas; Isso pode ser devido ao facto de que o meio aquático permite reduzir o peso e aumentar a resistência durante o exercício devido à flutuabilidade. Esses resultados são ainda mais importantes considerando que os pacientes com esclerose múltipla perdem a capacidade de andar com o passar dos anos. Para tal, é necessário treinar 3 vezes por semana durante 8 semanas, onde o treino aeróbio parece ser mais eficaz do que o treino de resistência, presumivelmente devido à melhoria da capacidade cardiovascular resultante da capacidade superior de produzir trabalho em ambiente aquático.

**Doença de Parkinson.** As melhorias nesta população ocorrem na redução da dor, melhoria da qualidade de vida, aptidão cardiorrespiratória, equilíbrio e marcha. A pressão hidrostática, turbulência e flutuabilidade permitem um trabalho mais exigente no controlo postural, mobilidade e estimulação a um nível mais alto em pacientes com doença de Parkinson. Além disso, a temperatura da água também desempenha um papel fundamental porque a água quente aumenta a temperatura corporal, dilata os vasos sanguíneos, relaxa os músculos, reduz a rigidez muscular e otimiza o equilíbrio. Isso é importante porque a qualidade de vida dessas pessoas aumenta principalmente devido ao desenvolvimento do equilíbrio e consequente diminuição do número de quedas, melhoria do estado mental e emocional por meio da interação social em exercícios em grupo e redução da dor. Apenas 6 semanas (2/5 sessões por semana) são suficientes para melhorar significativamente a maioria dos resultados entre as pessoas.

## Conclusão

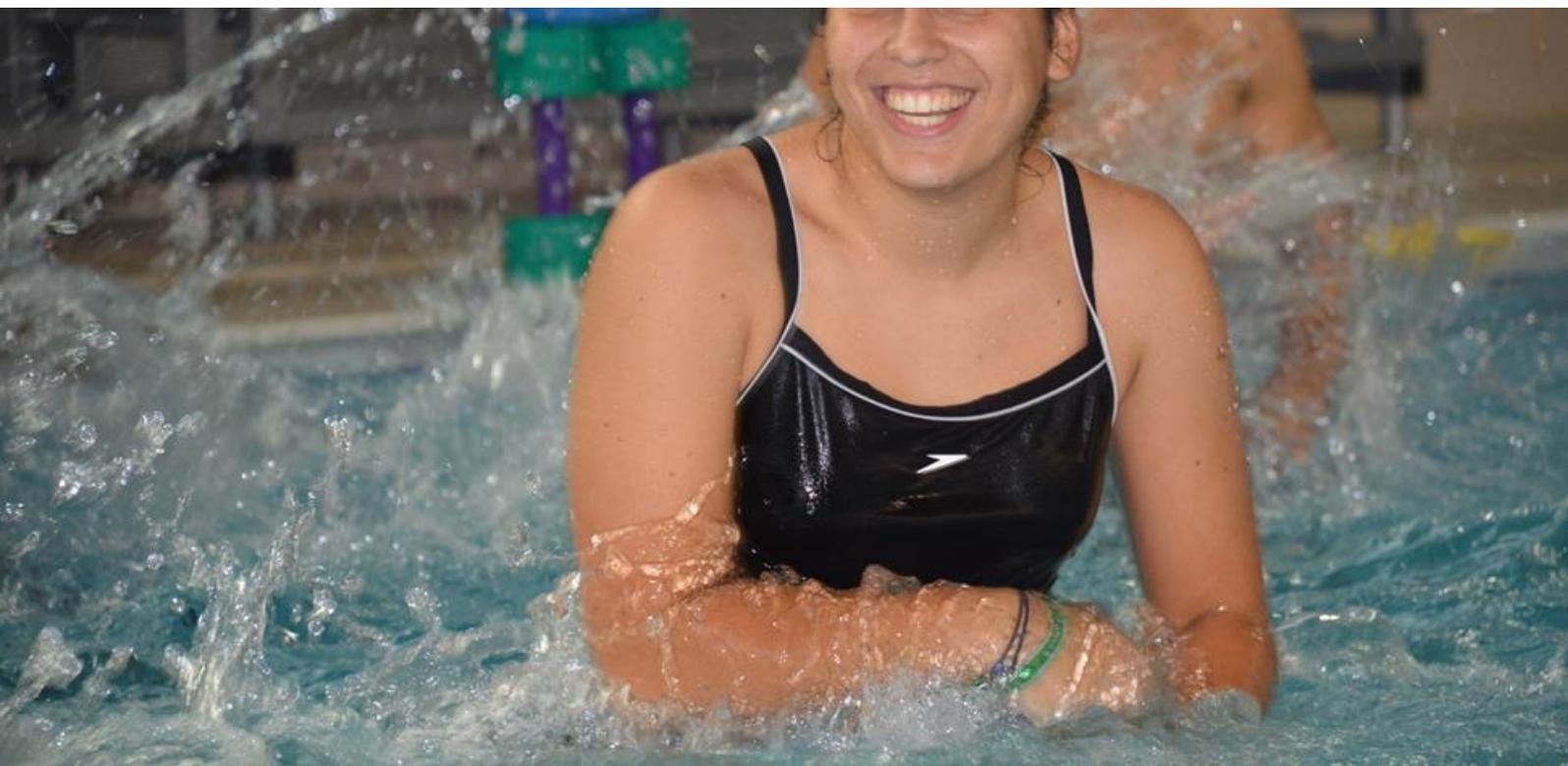
//

*A prática de exercício físico em meio aquático é adequada para a obtenção de melhorias na saúde e na aptidão física de adultos com e sem doenças crónicas. Em pessoas saudáveis, melhora principalmente a força, a aptidão cardiorrespiratória e o equilíbrio. Em pessoas com doenças melhora principalmente o equilíbrio, a qualidade de vida, a força, a dor e a marcha em adultos com doenças crónicas.*

//

No grupo saudável, os efeitos sobre a força, equilíbrio e aptidão cardiorrespiratória foram benéficos, indicando a utilidade da realização de exercício físico aquático por pelo menos 12 semanas (2 a 3 vezes por semana, 45 a 65 minutos por sessão). Entre os adultos com doenças, foram observadas melhorias em pacientes com fibromialgia (no equilíbrio e aptidão cardiorrespiratória), doenças ósseas (dor, equilíbrio, flexibilidade e força), doença arterial coronária (força e antropometria), hipertensão (qualidade de vida), acidente vascular cerebral (qualidade de vida), diabetes (equilíbrio e qualidade de vida), esclerose múltipla (qualidade de vida e equilíbrio) e doença de Parkinson (dor, marcha, capacidade cardiorrespiratória e qualidade de vida). Em adultos com doenças crônicas, os benefícios na aptidão física e/ou outras medidas relacionadas à saúde foram observados principalmente após 8 a 16 semanas de treino.

O meio aquático é assim validado e reconhecido como um meio favorável à melhoria das condições de vida com igual destaque e importância em populações saudáveis como com doenças crônicas. O planejamento acaba por ser determinante nos resultados que podem ser alcançados e esta deve ser uma prioridade dos educadores aquáticos. O como se planeia e disponibiliza a sessão aos alunos faz toda a diferença nos benefícios que podem ser alcançados com impacto direto na qualidade de vida de uma sociedade.



## Referências

Faíl, L. B., Marinho, D. A., Marques, E. A., Costa, M. J., Santos, C. C., Marques, M., Izquierdo, M., & Neiva, H. P. (2022). Benefits of aquatic exercise in adults with and without chronic disease-A systematic review with meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 32, 465-486. <http://doi.org/10.1111/sms.14112>



## Capítulo 3

# La contribución de la psicología ecológica en la prevención del ahogamiento infantil



**Carolina Burnay**

Post-Doctorada en Prevención del Ahogamiento Infantil por la Universidad de Otago (Nueva Zelanda)  
Doutorada en Percepción-desarrollo motor del bebé por Edith Cowan University (Australia)  
Máster en Desarrollo Motor Infantil – FMH, UL  
Licenciada en Ciencias del Deporte – FMH, UL  
Profesora de natación



**Rita Fonseca Pinto**

Doctoranda en programa de doctorado en Deporte y Salud (Universidad Miguel Hernández UMH)  
Especialista Universitario en Educación Acuática (UMH)  
Profesora de Educación Acuática Infantil  
Autora del libro *Natação infantil: a estratégia a reflexão, o objetivo a evolução*



**Rita Cordovil**

Profesora asistente con agregación en la Facultad de Motricidad Humana, Universidad de Lisboa (FMH, UL)  
Miembro del Laboratorio de Comportamiento Motor y del Centro de Investigación CIPER (Grupo Biolad) de la FMH, UL  
Doctorada en ciencias de la motricidad por la FMH con la tesis "Percepción del entorno y seguridad infantil"  
Máster en psicología del deporte – FMH, UL  
Graduado en Ciencias del Deporte – FMH, UL

### Cómo citar este documento:

Burnay, C., Fonseca-Pinto, R & Cordovil, R. (2023). La contribución de la psicología ecológica en la prevención del ahogamiento infantil. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp.19-24). Sb Editorial.

# La contribución de la psicología ecológica en la prevención del ahogamiento infantil

Carolina Burnay, Rita Fonseca Pinto y Rita Cordovil

## Introducción

Los primeros años de vida del bebé se caracterizan por cambios estructurales, de capacidades físicas, cognitivas y sociales muy rápidas. Antes de adquirir la capacidad de locomoción autónoma, los bebés dependen completamente de sus cuidadores. Cuando los bebés adquieren la capacidad de locomoción de forma autónoma comienzan a explorar el mundo. Mientras este comportamiento exploratorio es de vital importancia para que los bebés aprendan a distinguir las posibles acciones de las imposibles (o peligrosas), también puede ponerlos en peligro.

Más de la mitad de los accidentes mortales por ahogamiento en todo el mundo ocurren entre niños y jóvenes menores de 25 años, siendo los niños entre 0 y 4 años los más representados en las estadísticas de ahogamiento. La mayoría de los ahogamientos de niños entre uno y cuatro años de edad se deben a caídas en cuerpos de agua (WHO, 2014).

Según la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2014), los bebés son más susceptibles a los accidentes por ahogamiento porque cuando comienzan a moverse no tienen la percepción real del riesgo que imponen los cuerpos de agua. La WHO (2014) sugiere cuatro capas de protección contra el ahogamiento infantil: barreras protectoras alrededor de cuerpos de agua, supervisión constante, adquisición de competencias acuáticas y, cuando todas estas fallan, rescate y reanimación. Si bien este enfoque epidemiológico ha hecho una contribución importante a la prevención del ahogamiento, el ahogamiento de los bebés sigue siendo una realidad preocupante. Muchos cuerpos de agua no están sellados y cuando los niños son capaces de transponerlos (Cordovil et al, 2009), la supervisión puede fallar (Moran, 2010) y no hay evidencia de que los niños menores de 2 años puedan adquirir competencias de nado que les permitan sobrevivir en el agua durante largos períodos de tiempo (Taylor, 2020).

//

*Para crear nuevas estrategias de prevención del ahogamiento infantil, necesitamos entender cómo y cuándo los bebés adquieren la percepción del riesgo que imponen los cuerpos de agua y comienzan a adaptar sus comportamientos para evitar situaciones de ahogamiento.*

//

La psicología ecológica estudia la relación entre el animal y su entorno. Desde esta perspectiva, la percepción es un proceso activo y la locomoción autónoma juega un papel particularmente importante en su desarrollo. Las posibilidades de acción, o *affordances*, dependen de la relación entre nuestras características (altura, peso, habilidades motoras o cognitivas, etc.) y las características del entorno. Cuando el bebé gatea, adquirió las características físicas que le permiten moverse, pero ahora necesita entender dónde está y dónde no es seguro gatear. Una superficie sólida, como el área circundante de la piscina, ofrece un medio seguro de locomoción, ya que una superficie líquida, como la piscina, ofrece el riesgo de ahogamiento. Un adulto reconoce este peligro, pero los bebés siempre corren el riesgo de caer al agua.

Figura 1. Precipicio real (izquierda) y precipicio acuático (derecha).



La perspectiva ecológica tiene una larga historia de investigación sobre el efecto del desarrollo perceptivo-motor en el comportamiento de los bebés cerca de alturas peligrosas (ver Anderson, 2018), pero solo recientemente ha comenzado a usarse para investigar la relación del bebé con los medios acuáticos. En un enfoque innovador para el ahogamiento infantil, Burnay & Cordovil (2016) crearon el Precipicio Real / Precipicio Acuático (plataforma de 75 cm de altura en un lado, el precipicio real (PR), y con una cuba de agua en el lado opuesto, el precipicio acuático (PA), (Figura 1). La seguridad de los bebés fue garantizada por equipos de escalada que limitaron la caída a 5 cm (Figura 1). En un primer estudio, se probó el comportamiento de 31 bebés gateantes. Los bebés fueron colocados en la plataforma, una vez en el PR y otra en el PA, mientras que sus madres los animaron a llegar a ellas, estando a un metro de distancia de la plataforma. Los bebés eran libres de explorar sus posibilidades de acción. Si después de 150 segundos los bebés no se hubieran caído de la plataforma, la prueba se habría detenido y los bebés se habrían codificado como "no caídos". En el caso de los bebés que se cayeron, la prueba se detuvo tan pronto como el bebé cayó y el bebé se codificó como "caído". La mayoría de los bebés evitaron caer tanto en PR (68%) como en BP (64.5%). Se ha confirmado el efecto de la experiencia locomotora en el comportamiento de los bebés cerca de los precipicios reales y, por primera vez, la experiencia locomotora se ha asociado con el comportamiento de los bebés cerca de los cuerpos de agua. Los bebés que acababan de comenzar a gatear cayeron en ambos precipicios y los bebés que ya tenían una experiencia considerable en el gateo evitaron caer.

Burnay et al. (2021a) compararon el comportamiento de 54 bebés gateantes con 44 bebés caminantes y probaron a 25 bebés longitudinalmente, como gateantes experimentados, tan pronto como comenzaron a caminar y como caminantes experimentados (Burnay et al 2021b). Al igual que con los bebés gateantes, también con los bebés caminantes la experiencia de gateo se asoció a su comportamiento en ambos los precipicios.

//

*Los autores concluyeron que a través de la experiencia de gatear los bebés adquieren la percepción de peligro y comienzan a evitar caídas, en el agua o no, y que cuando comienzan a caminar, los bebés que han tenido más experiencia previa con el gateo consiguen recalibrar su percepción más rápidamente que los bebés que han tenido menos experiencia de gateo.*

//

Para entender si lo que perciben los bebés son mismo las posibilidades de caída junto a los precipicios o si la experiencia de gatear también informa la percepción que los bebés tienen sobre el riesgo de los cuerpos de agua, Burnay et al. (2021c) crearon un segundo paradigma, la Rampa Acuática (RA). El comportamiento de 71 bebés fue probado en una rampa de 5 m de largo y 10° de pendiente inicialmente instalada fuera del agua y terminando a una profundidad de 75 cm de agua (Figura 2). Las madres de los bebés estaban sentadas en una plataforma fuera del agua y una vez más la seguridad de los bebés estaba garantizada por material de escalada que limitaba la inmersión a la barbilla del bebé (punto de sumersión). Contrariamente a lo observado en el PA, en la RA la experiencia

locomotora no tuvo influencia en el comportamiento de los bebés. Un resultado muy importante fue que los bebés alcanzaron el punto de inmersión significativamente más en la RA (65%) que en el PA (30%). Este resultado sugiere que cuando hay una rampa de acceso al agua aumenta la posibilidad de ahogamiento infantil.

**Figura 2. Rampa Acuática.**



//

Cuando hay una rampa de acceso al agua, aumenta la posibilidad de ahogamiento infantil.

//

### Recomendaciones

*Valorar el espacio circundante permitiendo zonas de interacción, dando oportunidad a la exploración y observación de la conducta del bebé/niño, simulando en contextos supervisados situaciones reales. No están aquí contempladas las prácticas condicionadas o contra la voluntad del bebé/niño.*

Por ejemplo, circuitos motores que permiten transiciones tierra-agua, que fomentan el uso de diferentes puntos de entrada y salida de agua, manipulación de objetos fomentando la práctica y de la curiosidad del bebé/niño, orientación espacial, destrezas motoras y donde se genera un diálogo entre el bebé/niño y el adulto dando la oportunidad de observar, curiosidad y comunicación de límites.



**Manipular la implicación (fuera del agua, transición tierra-agua y espacio acuático en sí) para que sea posible recrear situaciones otorgando al bebé/niño diversidad y oportunidades variadas, enriqueciendo su percepción de los riesgos impuestos por los diferentes contextos 'dentro' y 'alrededor' del agua.**

Por ejemplo, entradas de rampa, pasarelas de colchones (superficies estables e inestables); zona de playa junto al agua y existencia o caída de juguetes al agua: qué conducta adopta el niño e intervenir sobre qué conducta adoptar porque no puede alcanzar el objeto sin supervisión o ayuda del adulto-acompañante.



**Proporcionar contextos que permitan al niño aprender con el entorno (exploración que potencializa la percepción-acción) y al adulto-acompañante aprender con la observación en interacción con el contexto (Langendorfer, 2019). El educador acuático asume un papel de mediador de este proceso de observación.**



Como ejemplo, observar la conducta del niño (cómo juega, qué llama su atención, cómo reacciona). Apoyo a la exploración en lugar de un función de resolución. El niño sube superficies, desciende, manipula objetos, fomenta las habilidades motoras, la percepción de riesgo se adquiere por necesidad sentida y de manera arrojada. El papel del adulto es comunicar límites que salvaguarden el bienestar físico y emocional del bebé-niño.

**Los programas acuáticos en estas edades son responsables por introducir el medio acuático, y como tal una excelente oportunidad para presentar a la familia, al bebé, al niño tanto la alegría como los riesgos existentes en el agua y en los espacios circundantes. La educación parental es, por lo tanto, una responsabilidad de la práctica educativa formal (Moran & Stanley, 2006). Debe abordar temas como las conductas de seguridad, como la importancia de la supervisión (WHO, 2014), la conciencia de la percepción que del bebé tiene de riesgo y las consiguientes tendencias de comportamiento. Es, igualmente, importante dialogar sobre las creencias personales de los riesgos en los espacios acuáticos y la competencia acuática de su bebé (competencia percibida vs competencia real).**

Por ejemplo, recurrir a diferentes medios de comunicación dirigidos a los alumnos de la instalación o ampliar a la comunidad local, como talleres para familias, eventos con el tema de la seguridad acuática y la importancia de la educación acuática para la vida, folletos informativos. En las clases, la comunicación debe ser educativa e intrínseca al proceso de enseñanza-aprendizaje, informando, haciendo preguntas, escuchando las preguntas y necesidades presentadas por el adulto-acompañante/familia, sosteniendo la información compartida en evidencia.

## Conclusión

Estos resultados muestran el papel decisivo que la experiencia de gatear tiene en la adquisición de la percepción que el bebé tiene del riesgo de caídas y su consecuente comportamiento cerca de alturas peligrosas y cuerpos de agua. Al gatear el bebé toca el suelo, observa la superficie de forma cercana y comienza a percibir que las superficies pueden ser 'gateables'. Cuando se encuentran al borde de un precipicio, acuático o no, los bebés perciben la falta de una superficie segura para avanzar. Incluso a riesgo de perder el equilibrio y caerse, la percepción adquirida hace con que los bebés al menos no avancen sin ninguna noción de peligro.

Estos estudios también sugieren que el diseño de la piscina se puede manipular para que el ahogamiento infantil sea menos probable. Cuando la superficie soporta una locomoción segura, los bebés avanzan. Al encontrar una rampa, los bebés tienden a continuar explorando el entorno. Incluso si en algún momento el agua se vuelve demasiado profunda y el bebé nota el riesgo de la situación, esta percepción puede ocurrir demasiado tarde, cuando volver ya no es una opción.

Estos estudios iniciaron una línea de investigación que ahora se puede utilizar para responder a preguntas que de otra manera no podrían investigarse. Por ejemplo, ¿las clases de natación para bebés están mejorando la percepción de los bebés sobre las posibilidades e imposibilidades de acción en el agua o, por otro lado, creando una falsa percepción de seguridad que puede aumentar el riesgo de ahogamiento? ¿Y las diferentes metodologías utilizadas en estos programas están a ofrecer diferentes percepciones de riesgo para los bebés? La investigación sobre la natación para bebés es escasa y generalmente se centra en la adquisición de habilidades de natación. El efecto de estos programas en la percepción y la acción de los bebés cerca de los cuerpos de agua solo será posible mediante el uso de una perspectiva ecológica que pueda mostrar las mejores formas de exponer a los bebés a medios acuáticos para ayudarlos a evitar el ahogamiento.

## Referencias

- Anderson, D. I. (2018). Motor development: Far more than just the development of motor skills. *Kinesiology Review, 7*(2), 99-114. <https://doi.org/10.1123/kr.2018-0011>
- Burnay, C., Button, C., Cordovil, R., Anderson, D. I., & Croft, J. L. (2021c). Do infants avoid a traversable slope leading into deep water? *Developmental psychobiology, 63*, e22169. <https://doi.org/10.1002/dev.22169>
- Burnay, C., Cordovil, R., Button, C., Croft, J. L., & Anderson, D. I. (2021b). Experienced crawlers avoid real and water drop-offs, even when they are walking. *Infancy, 26*, 770-779. <https://doi.org/10.1111/infa.12419>
- Burnay, C., Cordovil, R., Button, C., Croft, J. L., Schofield, M., Pereira, J., & Anderson, D. I. (2021a). The effect of specific locomotor experiences on infants' avoidance behaviour on real and water cliffs. *Developmental Science, 24*: e13047. <https://doi.org/10.1111/desc.13047>
- Burnay, C., & Cordovil, R. (2016). Crawling experience predicts avoidance of real cliffs and water cliffs: insights from a new paradigm. *Infancy, 21*(5), 677-684. <https://doi.org/10.1111/infa.12134>
- Cordovil, R., Barreiros, J., Vieira, F., & Neto, C. (2009). The efficacy of safety barriers for children: absolute efficacy, time to cross and action modes in children between 19 and 75 months. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion, 16*(3), 143-151. <https://doi.org/10.1080/17457300903024145>
- Langendorfer, S. J. (2019). Self-agency and Swimming: Letting Babies Be Your Teachers. *International Journal of Aquatic Research and Education, 11*(3), Article 1. <https://doi.org/10.25035/ijare.11.03.01><sup>[17]</sup><sub>SEP</sub>
- Moran, K. (2010). Watching parents, watching kids: Water safety supervision of young children at the beach. *International Journal of Aquatic Research and Education, 4*(3), 6. <https://doi.org/10.25035/ijare.04.03.06>
- Moran, K. & Stanley, T. (2006). Toddler drowning prevention: Teaching parents about water safety in conjunction with their child's in-water lessons. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion, 13*(4), 254-256. <https://doi.org/10.1080/17457300600678201>
- Taylor, D. H., Franklin, R. C., & Peden, A. E. (2020). Aquatic competencies and drowning prevention in children 2-4 years: A systematic review. *Safety, 6*(2), 31. <https://doi.org/10.3390/safety6020031>
- World Health Organization. (2014). *Global report on drowning: preventing a leading killer*. <https://www.who.int/publications/i/item/global-report-on-drowning-preventing-a-leading-killer>



## Capítulo 4

# O contributo da psicologia ecológica na prevenção do afogamento infantil



**Carolina Burnay**

Pós-Doutorada em Prevenção do Afogamento Infantil pela University of Otago (New Zealand)  
Doutorada em Desenvolvimento perceptivo-motor do bebé pela Edith Cowan University (Austrália)  
Mestre em Desenvolvimento Motor da Criança pela FMH, UL  
Licenciada em Ciências do Desporto pela FMH, UL  
Professora de natação



**Rita Fonseca Pinto**

Doutoranda no programa de doutoramento em Deporte y Salud (Universidad Miguel Hernández. UMH)  
Especialista Universitária em Educação Aquática (UMH)  
Professora de Educação Aquática Infantil  
Autora do livro *Natação Infantil: a estratégia a reflexão, o objetivo a evolução*



**Rita Cordovil**

Professora auxiliar com agregação na Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa (FMH, UL)  
Membro do Laboratório de Comportamento Motor e do Centro de Investigação CIPER (grupo Biolad) da FMH  
Doutorada em ciências da motricidade pela FMH com a tese "Perceção do envolvimento e segurança infantil"  
Mestre em psicologia do desporto pela FMH  
Licenciada em Ciências do Desporto pela FMH

### **Cómo citar este documento:**

Burnay, C., Fonseca-Pinto, R & Cordovil, R. (2023). A contribuição da psicologia ecológica na prevenção do afogamento infantil. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 25-32). Sb Editorial.

# O contributo da psicologia ecológica na prevenção do afogamento infantil

Carolina Burnay, Rita Fonseca Pinto e Rita Cordovil

## Introdução

Os primeiros anos da vida do bebé são caracterizados por alterações estruturais, de capacidades físicas, cognitivas e sociais muito rápidas. Antes de adquirir a capacidade de locomoção autónoma, os bebés são completamente dependentes dos seus cuidadores. Quando os bebés adquirem a capacidade de locomoção autónoma começam a explorar o mundo. Embora esse comportamento exploratório seja de vital importância para que os bebés aprendam a distinguir ações possíveis de impossíveis (ou perigosas), também os pode colocar em perigo.

Mais de metade dos acidentes de afogamentos fatais em todo o mundo ocorrem entre crianças e jovens com menos de 25 anos de idade, sendo as crianças entre 0 e 4 anos as mais representadas nas estatísticas de afogamento. A maioria dos afogamentos de crianças entre um e quatro anos de idade deve-se a quedas em corpos de água (WHO, 2014).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2014), os bebés estão mais suscetíveis a acidentes por afogamento porque quando começam a locomover-se não têm a real perceção do risco imposto por corpos de água. A WHO (2014) sugere quatro camadas de proteção contra o afogamento infantil: a vedação de corpos de água, supervisão constante, aquisição de competências aquáticas e, quando todas estas falham, salvamento e ressuscitação. Embora esta abordagem epidemiológica tenha dado um importante contributo na prevenção do afogamento, os afogamentos em bebés continuam a ser uma realidade preocupante. Muitos corpos de água não são vedados e quando são as crianças conseguem transpô-los (Cordovil et al, 2009), a supervisão pode falhar (Moran, 2010) e não há qualquer evidência de que crianças com menos de 2 anos consigam adquirir competências de nado que lhes permitam sobreviver na água por longos períodos de tempo (Taylor, 2020).

//

*Para podermos criar novas estratégias de prevenção de afogamento infantil, precisamos perceber como e quando os bebés adquirem a perceção do risco imposto por corpos de água e começam a adaptar os seus comportamentos para evitar situações de afogamento.*

//

A psicologia ecológica estuda a relação entre o animal e o seu envolvimento. De acordo com esta perspetiva, a perceção é um processo ativo e a locomoção autónoma tem um papel particularmente importante no seu desenvolvimento. As possibilidades de ação, ou *affordances*, dependem da relação entre as nossas características (altura, peso, competências motoras ou cognitivas, etc.) e as características do meio. Quando o bebé gatinha, ele adquiriu as características físicas que lhe permitem a locomoção, mas precisa agora perceber onde é e onde não é seguro gatinhar. Uma superfície sólida, como a zona envolvente da piscina, oferece um meio seguro de locomoção, já uma superfície líquida, como a piscina, oferece o risco de afogamento. Um adulto reconhece esse perigo, mas os bebés estão sempre em risco de cair na água.

**Figura 1. Precipício real (esquerda) e precipício aquático (direita).**



A perspectiva ecológica tem um longo historial de investigação sobre o efeito do desenvolvimento perceptivo-motor no comportamento de bebés junto a alturas perigosas (ver Anderson, 2018), mas apenas recentemente começou a ser utilizada para investigar a relação do bebé com meios aquáticos. Numa abordagem inovadora ao afogamento infantil, Burnay & Cordovil (2016) criaram o Precipício Real / Precipício Aquático (plataforma de 75 cm de altura de um lado, o precipício real (PR), e com uma cuba de água no lado oposto, o precipício aquático (PA), (Figura 1). A segurança dos bebés foi assegurada por equipamento de escalada que limitava a queda a 5 cm (Figura 1). Num primeiro estudo foi testado o comportamento de 31 bebés gatinhantes. Os bebés foram colocados na plataforma, uma vez no PR e uma vez no PA, enquanto as suas mães os incentivavam a irem até elas, estando a um metro de distância da plataforma. Os bebés tinham liberdade para explorar as suas possibilidades de ação. Se ao fim de 150 segundos os bebés não tivessem caído da plataforma, o teste era interrompido e os bebés codificados como 'não-caiu'. No caso dos bebés que caíram, o teste foi interrompido assim que o bebé caiu e o bebé codificado como 'caiu'. A maioria dos bebés evitou a queda tanto no PR (68%) como no PA (64.5%). O efeito da experiência locomotora no comportamento dos bebés junto a precipícios reais foi confirmado e pela primeira vez a experiência locomotora foi associada ao comportamento dos bebés junto a corpos de água. Os bebés que tinham acabado de começar a gatinhar caíram em ambos os precipícios e os bebés que já tinham experiência considerável a gatinhar evitaram a queda.

Burnay e colegas compararam o comportamento de 54 bebés gatinhantes com 44 bebés andantes (2021a) e testaram 25 bebés longitudinalmente, como gatinhantes experientes, assim que começaram a andar e como andantes experientes (2021b). Tal como nos bebés gatinhantes, também nos bebés andantes a experiência a gatinhar foi associada ao seu comportamento em ambos os precipícios.

//

Os autores concluíram que através da experiência a gatinhar os bebés adquirem a perceção do perigo e começam a evitar quedas, para a água ou não, e que quando começam a andar, os bebés que tiveram mais experiência prévia a gatinhar conseguem recalibrar a sua perceção mais rapidamente do que bebés que tiveram menos experiência a gatinhar.

//

Para perceber se o que os bebés percebem são mesmo as possibilidades de queda junto a precipícios ou se a experiência a gatinhar informa também a perceção que os bebés têm do risco de corpos de água, Burnay et al (2021c) criaram um segundo paradigma, a Rampa Aquática (RA). O comportamento de 71

bebés foi testado numa rampa de 5 metros de comprimento e 10° de inclinação instalada inicialmente fora da água e acabando numa profundidade de 75cm de água (Figura 2). As mães dos bebés estavam sentadas numa plataforma fora da água e mais uma vez a segurança dos bebés foi assegurada por material de escalada limitando a imersão ao queixo do bebé (ponto de submersão). Ao contrário do que foi observado no PA, na RA a experiência locomotora não teve qualquer influência no comportamento dos bebés. Um resultado muito importante foi o facto de os bebés terem atingido o ponto de submersão significativamente mais na RA (65%) do que no PA (30%). Este resultado sugere que quando há uma rampa de acesso à água a possibilidade de afogamento infantil aumenta.

**Figura 2. Rampa Aquática.**



//

Quando há uma rampa de acesso à água a possibilidade de afogamento infantil aumenta.

//

### Recomendações

***Valorizar o espaço envolvente permitindo zonas de interação, dando oportunidade à exploração e à observação da conduta do bebé/criança, simulando em contextos supervisionados situações reais. Não são aqui contempladas práticas condicionadas ou contra a vontade do bebé/criança.***

Como por exemplo, circuitos motores que permitam transições terra-água, os quais incentivem a utilização de diferentes pontos de entrada e de saída da água, manipulação de objetos incentivadores da prática e da



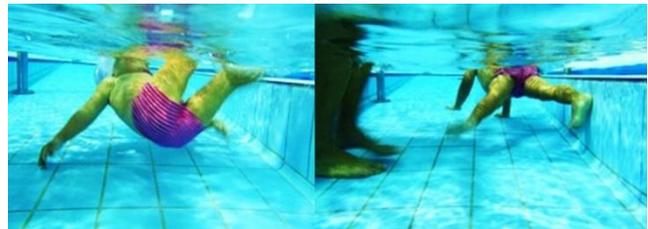
curiosidade do bebê/criança, orientação espacial, destrezas motoras e onde se estabeleça um diálogo entre o bebê/criança e o adulto dando oportunidade à observação, curiosidade e comunicação de limites.

***Manipular o envolvimento (fora de água, transição terra-água e espaço aquático em si) para que seja possível recriar situações concedendo ao bebê/criança diversidade e oportunidades variadas, enriquecendo a sua percepção dos riscos impostos por diferentes contextos 'na' e 'à volta' da água.***

Como por exemplo, entradas por rampa, passagens com colchão (superfícies estáveis e instáveis); zona de praia junto à água e existência ou queda de brinquedos para dentro de água: que conduta adota a criança e intervir sobre que conduta adotar não podendo alcançar o objeto sem acompanhamento do adulto-acompanhante.



***Proporcionar contextos que permitam à criança aprender com o envolvimento (exploração potencializando a percepção-ação) e ao adulto-acompanhante aprender com a observação em interação com o contexto (Langendorfer, 2019). O educador aquático assume um papel de mediador deste processo de observação.***



Como exemplo, observar a conduta da criança (como brinca, o que lhe desperta atenção, como reage). Apoio à exploração em vez de um papel de resolução. A criança sobe superfícies, desce, manipula objetos, incentivo às destrezas motoras, a percepção de risco adquire-se por necessidade sentida e de forma jogada. O papel do adulto é comunicar limites que salvaguardem o bem-estar físico e emocional do bebê-criança.

***Os programas aquáticos nestas idades são responsáveis pela introdução ao meio aquático, e como tal uma excelente oportunidade de apresentar à família, bebê, criança tanto a alegria como os riscos existentes na água e nos espaços envolventes. A educação parental é assim uma responsabilidade da prática educativa formal (Moran & Stanley, 2006). Deve abordar temáticas como as condutas de segurança, como por exemplo, a importância da supervisão (WHO, 2014), consciência da percepção que o bebê tem do risco e consequentes tendências de comportamento. É, igualmente, importante dialogar sobre as crenças pessoais dos riscos em espaços aquáticos e a competência aquática do seu bebê (competência percebida vs competência real).***

Como por exemplo, recorrer a diferentes meios de comunicação dirigida aos alunos da instalação ou abrangendo a comunidade local, tais como, workshops para famílias, eventos com a temática da segurança aquática e a importância da educação aquática para a vida, folhetos informativos. Nas aulas, a comunicação deve ser educativa e intrínseca ao processo de ensino-aprendizagem, informando, colocando questões, escutando as questões e necessidades apresentadas pelo adulto-referência/família, sustentando a informação partilhada em evidência.

## Conclusão

Estes resultados mostram o papel decisivo que a experiência a gatinhar tem na aquisição da percepção que o bebê tem do risco de quedas e no seu consequente comportamento junto a alturas perigosas e corpos de água. Ao gatinhar o bebê toca o chão, vê a superfície de perto e começa a perceber que superfícies podem ser 'gatinháveis'. Quando se encontram à beira de um precipício, aquático ou não, os bebês percebem a falta de uma superfície segura para avançarem. Mesmo correndo o risco de perder o equilíbrio e cair, a percepção adquirida faz com que os bebês pelo menos não avancem sem qualquer noção do perigo.

Estes estudos sugerem também que o design de piscinas pode ser manipulado para que o afogamento infantil seja menos provável. Quando a superfície suporta uma locomoção segura, os bebês avançam. Ao encontrar uma rampa, esteja ela a oferecer acesso a um corpo de água ou não, os bebês tendem a continuar a explorar o envolvimento. Mesmo que em certo momento a água fique muito funda e o bebê perceba o risco da situação, esta percepção pode acontecer tarde de mais, quando voltar para trás já não é uma opção.

Estes estudos iniciaram uma linha de investigação que pode agora ser utilizada para responder a perguntas que de outra forma não poderiam ser investigadas. Por exemplo, será que as aulas de natação para bebês estão a melhorar a percepção que os bebês têm das possibilidades e impossibilidades de ação na água ou, por outro lado, estão a criar uma falsa percepção de segurança que pode aumentar o risco de afogamento? E será que diferentes metodologias utilizadas nestes programas oferecem diferentes percepções do risco aos bebês? A investigação sobre a natação para bebês é escassa e normalmente focada na aquisição de competências de nado. O efeito destes programas na percepção e ação dos bebês junto a corpos de água só será possível utilizando uma perspetiva ecológica que pode mostrar quais as melhores formas de exposição dos bebês aos meios aquáticos que os ajude a evitar o afogamento.

## Referências

- Anderson, D. I. (2018). Motor development: Far more than just the development of motor skills. *Kinesiology Review*, 7(2), 99-114. <https://doi.org/10.1123/kr.2018-0011>
- Burnay, C., Button, C., Cordovil, R., Anderson, D. I., & Croft, J. L. (2021c). Do infants avoid a traversable slope leading into deep water? *Developmental psychobiology*, 63, e22169. <https://doi.org/10.1002/dev.22169>
- Burnay, C., Cordovil, R., Button, C., Croft, J. L., & Anderson, D. I. (2021b). Experienced crawlers avoid real and water drop-offs, even when they are walking. *Infancy*, 26, 770-779. <https://doi.org/10.1111/inf.12419>
- Burnay, C., Cordovil, R., Button, C., Croft, J. L., Schofield, M., Pereira, J., & Anderson, D. I. (2021a). The effect of specific locomotor experiences on infants' avoidance behaviour on real and water cliffs. *Developmental Science*, 24: e13047. <https://doi.org/10.1111/desc.13047>
- Burnay, C., & Cordovil, R. (2016). Crawling experience predicts avoidance of real cliffs and water cliffs: insights from a new paradigm. *Infancy*, 27(5), 677-684. <https://doi.org/10.1111/inf.12134>
- Cordovil, R., Barreiros, J., Vieira, F., & Neto, C. (2009). The efficacy of safety barriers for children: absolute efficacy, time to cross and action modes in children between 19 and 75 months. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 16(3), 143-151. <https://doi.org/10.1080/17457300903024145>
- Langendorfer, S. J. (2019). Self-agency and Swimming: Letting Babies Be Your Teachers. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 11(3), Article 1. <https://doi.org/10.25035/ijare.11.03.01>
- Moran, K. (2010). Watching parents, watching kids: Water safety supervision of young children at the beach. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 4(3), 6. <https://doi.org/10.25035/ijare.04.03.06>
- Moran, K. & Stanley, T. (2006). Toddler drowning prevention: Teaching parents about water safety in conjunction with their child's in-water lessons. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 13(4), 254-256. <https://doi.org/10.1080/17457300600678201>

- Taylor, D. H., Franklin, R. C., & Peden, A. E. (2020). Aquatic competencies and drowning prevention in children 2–4 years: A systematic review. *Safety, 6*(2), 31. <https://doi.org/10.3390/safety6020031>
- World Health Organization. (2014). *Global report on drowning: preventing a leading killer*. <https://www.who.int/publications/i/item/global-report-on-drowning-preventing-a-leading-killer>





## Capítulo 5

# La elección como estrategia motivacional en la enseñanza y entrenamiento de la natación



**Juan Antonio Moreno Murcia**

Profesor catedrático 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).  
Autor de contenidos relacionados con la natación.

**Cómo citar este documento:**

Moreno-Murcia, J. A. (2023). La elección como estrategia motivacional en la enseñanza y entrenamiento de la natación. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarraçín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 33-38). Sb Editorial.

# La elección como estrategia motivacional en la enseñanza y entrenamiento de la natación

Juan Antonio Moreno Murcia

## Introducción

El papel de la elección se ha estudiado profundamente en la investigación sobre la motivación desde la perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación (SDT, siglas en inglés; Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). Según el trato especial y diferenciado, la oferta de opciones es una estrategia específica dentro del concepto más amplio de un estilo de socialización hacia la autonomía (Vansteenkiste et al., 2019).

//

*Cuando los entrenadores generan escenarios de aprendizaje en pro de la autonomía, se interesan en los puntos de vista de los nadadores, promueven la auto-iniciación de los nadadores, utilizan un lenguaje de invitación, y ofrecen una justificación significativa en las tareas presentadas, y obtienen consecuencias positivas en sus resultados (Mageau & Vallerand, 2003).*

//

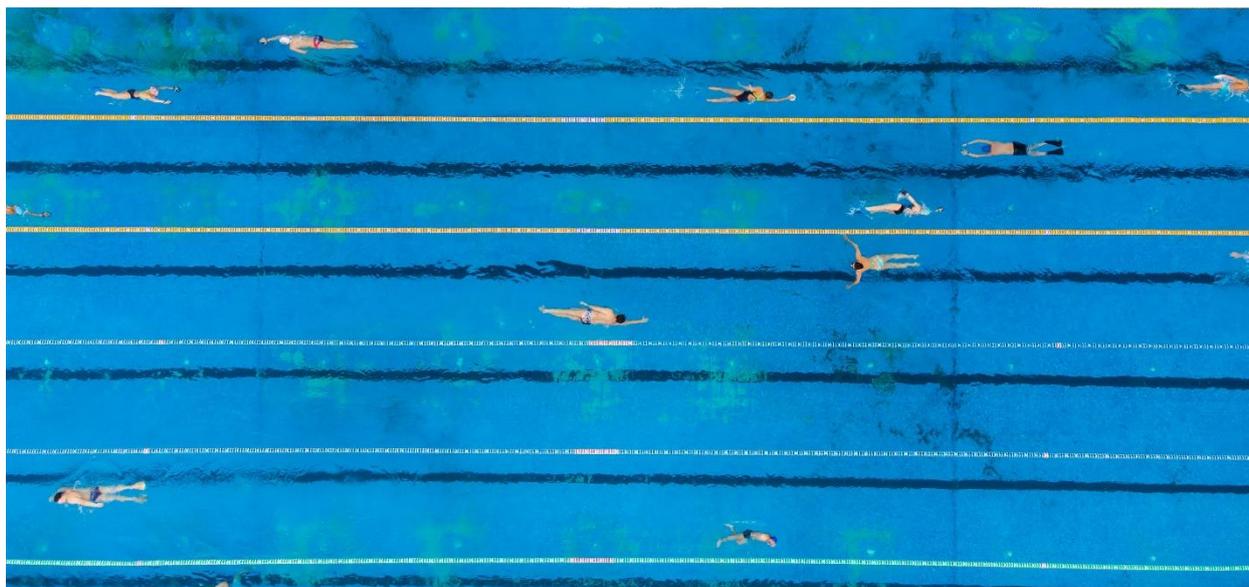
En un meta-análisis (Patall et al., 2008) que abarca más de 40 estudios experimentales sobre la elección, demostraron que la provisión de la elección produce beneficios múltiples, incluida la mejora de la motivación intrínseca, los gastos en el esfuerzo, el rendimiento y la preferencia por el desafío. Por ello, el objetivo de este documento, apoyado en el estudio de De Muynck et al. (2019), es mostrar las bondades y formas de poder integrar la elección en la enseñanza y entrenamiento de la natación.

## Soporte de la elección según la SDT

Según la SDT la disposición contextual de la elección sólo se percibirá como motivación en la medida en que la elección conduzca a la experiencia subjetiva de la volición. Por lo tanto, la elección representa una estrategia que tiene que permitir satisfacer las necesidades de autonomía, competencia y relación. Tiene el potencial de nutrir a los nadadores las [necesidades psicológicas básicas](#). Cuando las opciones ofrecidas a través de las preferencias o intereses de las personas que eligen, la toma de una decisión será autoexpresiva, contribuyendo así a un sentido de volición. Sin embargo, cuando las opciones ofrecidas no apelan a las preferencias de los que eligen, el acto de elegir como tal no necesariamente se traduce en sentimientos de voluntad y producen menos beneficios o incluso ninguno.

Basado en una serie de experimentos de elección, Reeve et al. (2003) concluyeron que la experiencia de la volición, más que el grado de elección percibida, se asocia con la motivación intrínseca y la perseverancia de las personas. Por lo tanto, desde el punto de vista del trato especial y diferenciado, la cuestión fundamental es cómo se interpreta la presentación de tareas donde se puede elegir.

La medida en que la disposición contextual de la elección permite a los responsables de esta experimentar subjetivamente un sentido de elección y volición, depende de varios factores. Algunos de estos factores tienen que ver con las características del tipo de elección que se ofrece y con la naturaleza de las opciones ofrecidas. Otros factores son las características más personales de los que eligen. A continuación, se discuten estos factores que potencialmente afectan a la evaluación de la elección.



### ¿Qué tipos de elección son más beneficiosos?

Los efectos de la elección dependen de una serie de factores, entre los que se incluyen (a) el número de opciones secuenciales que se ofrecen en un plazo determinado, b) el número de opciones que se ofrecen dentro de una opción dada, (c) el tipo de opción que se ofrece, y (d) la naturaleza de las opciones que se ofrecen dentro de una opción (Patall et al., 2018).

**Opciones secuenciales.** En cuanto a las opciones secuenciales, se ha encontrado que de 2 a 4 opciones son óptimamente motivadoras. Cuando necesitamos elegir más de 4 veces, el acto de elegir se convierte en drenante de energía en lugar de energizante y motivador.

**Número de opciones.** En lo que respecta al número de opciones dentro de una opción determinada, los efectos de la disposición de elección son beneficiosos para la motivación intrínseca y el bienestar cuando se ofrecen de 3 a 5 alternativas dentro de una tarea. Con menos alternativas, las opciones pueden no permitir que los que eligen actúen de acuerdo con sus preferencias, con lo que no apoyan su sentido común de volición. Con más alternativas, la abundancia de opciones puede llegar a ser abrumadora y, como resultado, impiden la toma de decisiones efectivas.

**Tipo específico de elección.** En cuanto al tipo específico de elección, Reeve et al. (2003) proponen una distinción entre la elección de una opción y opción de acción. En el caso de la elección de la opción, se permite a las personas (repetidamente) que elijan una o más opciones de una lista predeterminada de opciones. Un ejemplo es permitir que los nadadores elijan uno de cada tres ejercicios para cerrar una sesión de entrenamiento. Se pueden ofrecer diferentes tipos de opciones de acción, como una elección con respecto al nivel de dificultad de una tarea, los compañeros con quien cooperar, el orden y el ritmo de realización de una serie de tareas, etc. En general, los efectos de la elección de la opción son bastante variados, la elección de la acción parece producir resultados más beneficiosos.

**Naturaleza de las opciones.** No sólo puede variar el tipo de opción ofrecida sino también la naturaleza de las opciones ofrecidas. Con opciones de bajo contraste, las diferencias entre las opciones son mínimas. Cuando se ofrecen opciones de bajo contraste, al estar tan próximas entre sí las opciones, es más difícil tomar decisiones. Por lo que elegir con acciones de bajo contraste pueden dificultar la elección, tanto

cuando los que eligen tienen que elegir sólo entre opciones atractivas y también cuando eligen entre opciones poco atractivas. En contraste, cuando las opciones ofrecidas difieren más fuertemente unas de otras, la elección puede consumir menos energía. En el caso de las opciones de alto contraste, los nadadores tienen mejores oportunidades para promulgar sus preferencias, experimentando así un mayor sentido de volición.

### Implicaciones prácticas

//

*Los estudios actuales sugieren que la elección de la acción podría ser una estrategia útil para que los entrenadores contribuyan indirectamente al compromiso y a la perseverancia de los nadadores, a la vez que permite a los entrenadores mantener el control de los ejercicios que ofrecen durante el entrenamiento.*

//

Cuando estimulan a sus nadadores a realizar actividades bastante repetitivas o aburridas, es posible que los entrenadores necesiten usar estrategias de motivación adicionales. Por ejemplo, si se requiere que los nadadores realicen los mismos ejercicios repetitivos, con ligeras variaciones entre los mismos, los entrenadores pueden destacar el valor añadido de los ejercicios.

El utilizar la elección de opciones de alto contraste puede ser beneficiosa, siempre y cuando se utilice con moderación, porque cuando este tipo de elección se ha utilizado con frecuencia, los entrenadores pueden perder el control sobre su contenido de la capacitación y ser percibidos como permisivos, lo que podría obstaculizar el desarrollo de habilidades y competencias en los nadadores. Para evitar esto, por ejemplo, para finalizar un entrenamiento los entrenadores pueden permitir a los nadadores elegir una actividad, pues está confirmado que esto estimula su compromiso e intención de perseverar. Por otra parte, con el aumento de la edad, los nadadores pueden llegar a seleccionar ejercicios más rutinarios, aunque importantes, en lugar de limitarse a los más atractivos. De hecho, los nadadores más experimentados saben que para rendir a un alto nivel, no pueden evitar los ejercicios repetitivos.

### Conclusiones

Ofrecer opciones a los nadadores no es tarea fácil para los entrenadores, por ello, en este recurso hemos ofrecido un resumen de lo que la evidencia científica indica respecto a la elección. En concreto, las elecciones de opciones de alto contraste son las que parecen que mejoran directamente el compromiso y la perseverancia con el entrenamiento, mientras que las otras dos formas también lo producen pero de forma indirecta.

### Referencias

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (2000), 227-268.

[https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)

De Muynck, G.-J., Soenens, B., Waterschoot, J., Degraeuwe, L., Broek, G. V., & Vansteenkiste, M. (2019). Towards a more refined insight in the critical motivating features of choice: An experimental study among recreational rope skippers. *Psychology of Sport and Exercise*, 101561.

doi:10.1016/j.psychsport.2019.101561

- Mageau, G. A. & Vallerand, R. J. (2003). The coach-athlete relationship: A motivational model. *Journal of Sports Sciences, 21*, 883-904. <https://doi.org/10.1080/0264041031000140374>
- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin, 134*, 270-300. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.270>
- Patall, E. A., Steingut, R. R., Vasquez, A.C., Trimble, S.S., Pituch, K.A., & Freeman, J. L. (2018). Daily autonomy supporting or thwarting and students' motivation and engagement in the high school science classroom. *Journal of Educational Psychology, 110*, 269-288. <https://doi.org/10.1037/edu0000214>
- Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology, 95*, 375-392. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.2.375>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press, New York, NY, US.
- Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Haerens, L. and Soenens, B. (2019). Seeking Stability in Stormy Educational Times: A Need-based Perspective on (De)motivating Teaching Grounded in Self-determination Theory. *Motivation in Education at a Time of Global Change (Advances in Motivation and Achievement, Vol. 20)*, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 53-80. <https://doi.org/10.1108/S0749-742320190000020004>





## Capítulo 6

# A escolha como estratégia motivacional no ensino e treino de natação



### Juan Antonio Moreno Murcia

Professor catedrático no Centro de Investigação de Desporto da Universidade Miguel Hernández em Elche (Alicante, España).  
Presidente da Associação Iberoamericana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia (AIDEA).  
Autor de conteúdos relacionados com a natação.

#### Cómo citar este documento:

Moreno-Murcia, J. A. (2023). A escolha como estratégia motivacional no ensino e treino de natação. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 39-44). Sb Editorial.

# A escolha como estratégia motivacional no ensino e treino de natação

Juan Antonio Moreno Murcia

## Introdução

O papel da escolha tem sido profundamente estudado na investigação da motivação segundo a perspetiva da Teoria da Autodeterminação (SDT, sigla em inglês; Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). De acordo com o tratamento especial e diferenciado, a oferta de opções é uma estratégia específica dentro do conceito mais amplo de um estilo de socialização em direção à autonomia (Vansteenkiste et al., 2019).

//

*Quando os treinadores possibilitam cenários de aprendizagem em prol da autonomia, interessam-se pelos pontos de vista dos nadadores, promovem a sua iniciativa, utilizam uma linguagem convidativa, e incluem uma justificação significativa nas tarefas apresentadas, obtêm consequências positivas nos seus resultados (Mageau & Vallerand, 2003).*

//

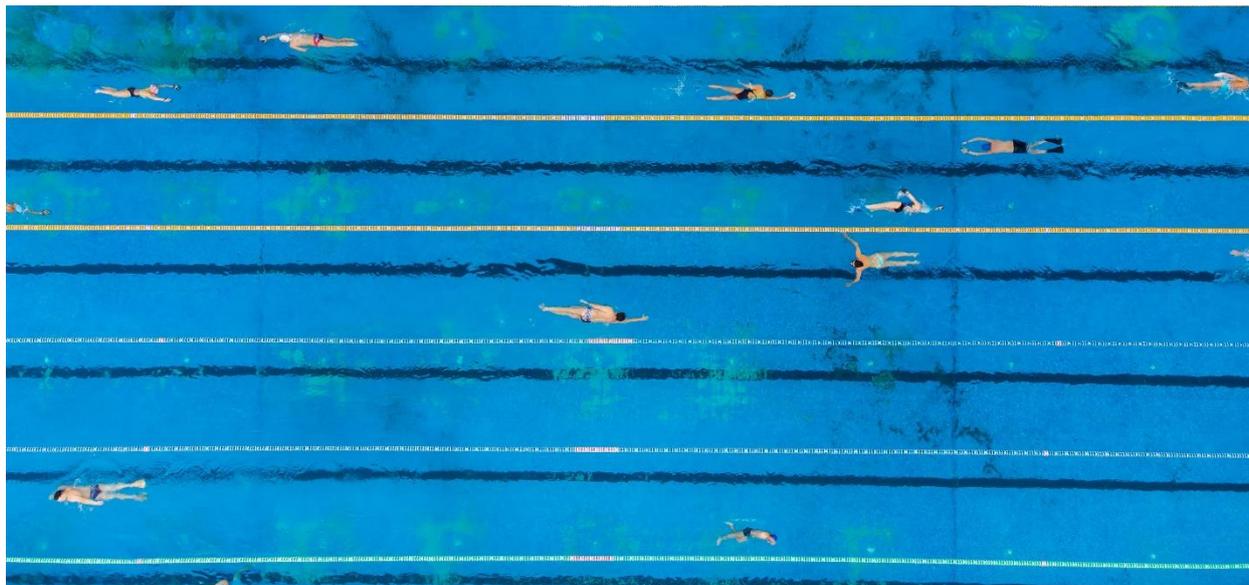
Numa meta-análise (Patall et al., 2008) que inclui mais de 40 estudos experimentais sobre a escolha foi demonstrado que dotar de escolha produz múltiplos benefícios, incluindo a melhoria da motivação intrínseca, os gastos com o esforço, o rendimento e a preferência pelo desafio. Por isso, o objetivo deste documento, apoiado no estudo de De Muynck et al. (2019), é apresentar os benefícios e formas de poder integrar a escolha no ensino e treino de natação.

## Incentivo à escolha segundo a SDT

Segundo a SDT, a disposição contextual da escolha só será entendida como motivação na medida em que a escolha conduza à experiência subjetiva da vontade. Assim sendo, a escolha representa uma estratégia que tem que permitir satisfazer as necessidades de autonomia, competência e relação. Tem o potencial de nutrir as [necessidades psicológicas básicas](#) dos nadadores. Quando as opções oferecidas consideram as preferências ou interesses das pessoas que escolhem, a tomada de uma decisão é auto-expressiva, contribuindo assim para um sentido de vontade. No entanto, quando as opções oferecidas não apelam às preferências daqueles que escolhem, o ato de escolher não se traduz necessariamente em sentimentos de vontade e produzem menos benefícios ou inclusive nenhum benefício.

Baseado numa série de experiências sobre a escolha, Reeve et al. (2003) concluíram que a experiência de vontade, mais do que o grau de escolha percebida, está associado à motivação e perseverança intrínseca das pessoas. Por isso, desde o ponto de vista do tratamento especial e diferencial, a questão-chave é como interpretar a apresentação de tarefas onde há escolha.

À medida que a disposição contextual da escolha permite aos decisores experimentar subjetivamente um sentido de escolha e vontade depende de vários fatores. Alguns destes fatores estão relacionados com as características do tipo de escolha que se oferece e com a natureza das opções oferecidas. Outros fatores são as características mais pessoais dos que escolhem. Em continuidade, discutem-se estes fatores que potencialmente afetam a avaliação da escolha.



### ¿Que tipos de escolha têm mais benefícios?

Os efeitos da escolha dependem de uma série de fatores, entre os quais se incluem (a) o número de opções sequenciais que se oferecem num determinado prazo, b) o número de opções que se oferecem dentro de uma opção dada, (c) o tipo de opção que se oferece, e (d) a natureza das opções que se oferecem dentro de uma opção (Patall et al., 2018).

**Opções sequenciais.** Em relação às opções sequenciais, encontrou-se que 2 a 4 opções são otimamente motivadoras. Quando necessitamos escolher mais de 4 vezes, el ato de escolher converte-se em drenante de energia em vez de energizante e motivador.

**Número de opções.** No que respeita ao número de opções dentro de uma determinada opção, os efeitos da possibilidade de escolher são benéficos para a motivação intrínseca e bem-estar quando se oferecem entre 3 a 5 alternativas dentro de uma tarefa. Com menos alternativas, as opções podem não permitir que os que escolhem atuem de acordo com as suas preferências, não atendendo assim ao seu sentido comum de vontade. Com mais alternativas, a abundância de opções pode ser aborrecida e, como resultado, impedir a tomada de decisões eficazes.

**Tipo específico de escolha.** Quanto ao tipo específico de escolha, Reeve et al. (2003) propõe uma distinção entre a escolha de opção e a opção de ação. No caso da escolha de opção, permite-se às pessoas (repetidamente) que escolham uma ou mais opções de uma lista predeterminada de opções. Um exemplo é permitir que os nadadores escolham um de três exercícios para terminar uma sessão de treino. Podem-se oferecer diferentes tipos de opções de ação, como uma escolha referente ao nível de dificuldade de uma tarefa, os companheiros com quem cooperar, a ordem e o ritmo de realização de uma série de tarefas, etc. Em geral, los efeitos da escolha da opção são bastante variados, a escolha da ação parece produzir mais benefícios.

**Natureza das opções.** Não só pode variar o tipo de opção oferecida como também a natureza das opções oferecidas. Com opções de baixo contraste, as diferenças entre as opções são mínimas. Quando se oferecem opções de baixo contraste, ao estar tão próximas entre si as opções, torna-se mais difícil tomar decisões. Assim, a escolha com ações de baixo contraste pode dificultar a escolha, tanto como quando os

que decisores têm que escolher só entre opções atrativas e também quando escolhem entre opções pouco atrativas. Em contraste, quando as opções oferecidas diferem fortemente entre si, a escolha pode consumir menos energia. No caso das opções de alto contraste, os nadadores têm melhores oportunidades para decretar as suas preferências, experimentando assim um maior sentido de vontade.

### Implicações práticas

//

*Os estudos atuais sugerem que a escolha da ação podia ser uma estratégia útil para os treinadores contribuírem indiretamente para o compromisso e a perseverança dos nadadores, enquanto permite aos treinadores manter o controlo dos exercícios que oferecem durante o treino.*

//

Quando estimulam os seus nadadores a realizar atividades bastante repetitivas ou aborrecidas, é possível que os treinadores necessitem de usar estratégias de motivação adicionais. Por exemplo, se for pedido que os nadadores realizem repetitivamente os mesmos exercícios, com ligeiras variações entre os mesmos, os treinadores podem enfatizar o valor acrescido aos exercícios.

A utilização da escolha de opções de alto contraste pode ser benéfica, sempre e quando utilizado com moderação, porque quando este tipo de escolha é empregue frequentemente, os treinadores podem perder o controlo sobre o conteúdo de capacitação e ser vistos como permissivos, o que poderia dificultar o desenvolvimento de habilidades e competências nos nadadores. Para o evitar, por exemplo, pode-se finalizar um treino permitindo aos nadadores escolher uma atividade, pois está confirmado que isto estimula o compromisso e intenção de perseverar. Por outro lado, com o aumento da idade, os nadadores podem seleccionar mais exercícios da sua rotina, também eles importantes, em vez de se limitarem a escolher os mais atrativos. De facto, os nadadores mais experientes sabem que para render ao mais alto nível, não podem evitar os exercícios repetitivos.

### Conclusões

Oferecer opções aos nadadores não é uma tarefa fácil para los treinadores, por isso, neste recurso oferecemos um resumo do que a evidência científica indica sobre a escolha. Em concreto, as escolhas de opções de alto contraste são as que parecem que influenciam positiva e diretamente o compromisso e a perseverança com o treino, enquanto que as outras duas formas também o produzem, mas de forma indireta.

### Referências

- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (2000), 227-268.  
[https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- De Mynck, G. J., Soenens, B., Waterschoot, J., Degraeuwe, L., Broek, G. V., & Vansteenkiste, M. (2019). Towards a more refined insight in the critical motivating features of choice: An experimental study among recreational rope skippers. *Psychology of Sport and Exercise*, 101561.  
doi:10.1016/j.psychsport.2019.101561
- Mageau, G. A. & Vallerand, R. J. (2003). The coach-athlete relationship: A motivational model. *Journal of Sports Sciences*, 21, 883-904. <https://doi.org/10.1080/0264041031000140374>

- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin*, *134*, 270-300. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.270>
- Patall, E. A., Steingut, R. R., Vasquez, A.C., Trimble, S. S., Pituch, K.A., & Freeman, J. L. (2018). Daily autonomy supporting or thwarting and students' motivation and engagement in the high school science classroom. *Journal of Educational Psychology*, *110*, 269-288. <https://doi.org/10.1037/edu0000214>
- Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology*, *95*, 375-392. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.2.375>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press, New York, NY, US.
- Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Haerens, L., & Soenens, B. (2019). Seeking Stability in Stormy Educational Times: A Need-based Perspective on (De)motivating Teaching Grounded in Self-determination Theory. *Motivation in Education at a Time of Global Change (Advances in Motivation and Achievement, Vol. 20)*, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 53-80. <https://doi.org/10.1108/S0749-742320190000020004>





## Capítulo 7

# La importancia de construir relaciones positivas en el Método Acuático Comprensivo



**Juan Antonio Moreno Murcia**

Profesor catedrático 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).  
Autor de contenidos relacionados con la natación.

**Cómo citar este documento:**

Moreno-Murcia, J. A. (2023). La importancia de construir relaciones positivas con el Método Acuático Comprensivo. En R. Fonseca-Pinto, A. Albaracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 45-50). Sb Editorial.

# La importancia de construir relaciones positivas en el Método Acuático Comprensivo

Juan Antonio Moreno Murcia



## Introducción

Las relaciones positivas con los aprendices son fundamentales para el éxito (Kern et al., 2015). Cuando los aprendices se sienten apoyados, es más probable que participen en el aprendizaje y obtengan mejores resultados. Además, cuando tienen interacciones positivas con los educadores, tienen menos problemas de comportamiento (Seligman, 2011).

//

*El Método Acuático Comprensivo (Moreno-Murcia & Ruiz, 2019) se apoya en los avances de la neurociencia que nos ayudan a comprender lo que sucede en el cerebro de los aprendices cuando se sienten seguros y comprendidos.*

//

El objetivo de esta propuesta es presentar cuatro razones por las que las relaciones positivas entre educadores y aprendices son importantes y cómo se pueden construir esas relaciones con el Método Acuático Comprensivo.

## Razones para las relaciones positivas en el medio acuático

A continuación, se presentan cuatro razones argumentadas (Kaufman, 2020) y con ejemplos para generar las relaciones positivas en un programa acuático: 1) las relaciones positivas generan motivación; 2) las relaciones positivas crean espacios seguros para el aprendizaje; 3) las relaciones positivas construyen nuevos caminos para el aprendizaje y 4) las relaciones positivas mejoran el comportamiento de los aprendices.

## 1. Las relaciones positivas generan motivación

Las relaciones positivas se basan en interacciones positivas. Cada una de estas interacciones tiene un efecto poderoso en el cerebro. Cuando elogias auténticamente o tienes una interacción positiva, el cerebro del aprendiz libera dopamina y hace que se sienta bien y motivado para volver a sentirse así. Con esta mayor motivación, pasan más tiempo y atención experimentando en la habilidad. Esto se convierte en un ciclo, y viceversa, cuando no reciben comentarios positivos, es menos probable que entren en el ciclo positivo de motivación y aprendizaje.

**Cómo construir una relación positiva para motivar.** Para construir una relación positiva, necesitas tener más interacciones positivas que negativas. Más específicamente, los investigadores recomiendan tener cinco interacciones positivas por cada interacción negativa, por lo que hay que asegurarse que las positivas superen a las negativas. Entre otras, las interacciones positivas podrían incluir saludar a los aprendices por su nombre a medida que llegan, elogiarlos por trabajar duro o preguntar por la mascota de uno de ellos. Se recomienda llevar la cuenta de cuántos recordatorios se le da a cada uno para completar una tarea, una referencia al respecto, sería, asegurarse que cada aprendiz recibe como mínimo cinco recordatorios positivos.

## 2. Las relaciones positivas crean espacios seguros para el aprendizaje



Las actividades sociales como hablar y reír hacen que el cuerpo libere la hormona oxitocina. Esto nos ayuda a relacionarnos con los demás. Esos lazos crean un sentimiento que a menudo se llama "seguridad psicológica". Cuando los estudiantes se sienten psicológicamente seguros, es más probable que participen en las discusiones de la clase, hagan preguntas, intenten hacer una tarea incluso cuando sea difícil o hablen en un tono de voz apropiado para la situación. Por ejemplo, en una clase con niños cuando se consiguen introducir cuentos motores, juegos educativos, etc., son estrategias que pueden ayudar desde las edades más jóvenes a que se puedan relacionar entre sí y el educador con ellos.

El cerebro aprende que el entorno es seguro y se encuentra dispuesto a participar, pero de forma contraria (cuando no se siente seguro) permanece alerta ante posibles peligros. Para éstos, cuando algo se percibe como una amenaza, una región del cerebro llamada amígdala activa una alarma. La amígdala es conocida por su papel en la detección de amenazas en el medio acuático, ejemplo de ello es la aparición del miedo

o fobia al medio acuático. Su trabajo es mantenernos seguros y vivos. La amígdala desencadena la liberación de cortisol (también llamada hormona del estrés) y epinefrina (también llamada adrenalina). Esto envía energía extra a todo el cuerpo. Los músculos se tensan y los latidos del corazón se aceleran, preparándose para la lucha o la huida. Cuando el sistema de detección de amenazas en el cerebro está altamente activado, el aprendizaje no puede ocurrir. Esto es lo opuesto a la seguridad psicológica.

En esta constante percepción-acción están muy presentes variables internas, externas y de interacción con los demás en el medio, entre otras, que de forma combinada, permiten primero neurocepcionar (involuntario y no consciente) e interpretar (consciente y voluntario) el contexto acuático como algo seguro o peligroso. La información que procesamos a través de estas señales nos dice en quién podemos confiar y en quién no. Interpretamos quién o qué puede ser un peligro para nosotros, adoptando una posición u otra como respuesta. La teoría polivagal, describe este proceso de respuesta del sistema nervioso autónomo, sin la participación de las partes pensantes de nuestro cerebro, del estrés real para garantizar que nos mantenemos seguros (Porges, 2009). Sería esta neurocepción la que nos hace experimentar involuntariamente el mundo a través de las personas y el entorno, no juzgando si es bueno o malo, sino simplemente actuando para gestionar el riesgo y buscar nuestra seguridad (Dana, 2018; Porges, 2009).

***Cómo construir una relación positiva para crear un espacio seguro de aprendizaje.*** Se puede crear seguridad psicológica para los aprendices elogiando el esfuerzo en lugar del resultado. Por ejemplo, "...tú insistencia en la seguir propulsando te está permitiendo llegar más lejos, me gusta tu actitud". También es útil asegurarles que ciertas habilidades son realmente difíciles y es normal que no puedan conseguirlas al primer intento. Modelar cómo responden a sus propios fracasos también puede ser una lección poderosa. Por ejemplo, "...que buen intento estás haciendo María, aunque todavía no puedas llegar al final, tu insistencia en ello te permitirá conseguirlo, con un poco más de acción de piernas llegarás, ánimo, yo estoy contigo para apoyarte".

Para los aprendices que corren el riesgo de una reacción de rechazo, se recomienda usar estrategias con oraciones como "Cuando...", con ello pueden saber exactamente qué resultado positivo esperar cuando completen una tarea, mientras se les da el poder de elegir. Algunas veces, hay que esperar y observar las reacciones y proporcionar el espacio y el tiempo necesarios para calmarse. Al mantener la calma, no solo se está recordando reaccionar ante su comportamiento como una forma de comunicación y responder adecuadamente. También se está construyendo seguridad psicológica y confianza. Por ejemplo, "...Andrés, cuando tengas que llevar a cabo la respiración, para evitar que te pongas nervioso, apóyate en el borde de la piscina y antes de entrar al agua, repite, 1, 2 y 3, 1, 2 y 3, 1, 2 y 3, yo me calmaré y yo intentaré, yo también estaré a tu lado en el agua para apoyarte".

### **3. Las relaciones positivas construyen nuevos caminos para el aprendizaje**

Aprovechar los conocimientos previos de los aprendices los ayudará a aprender nueva información al activar vías neuronales en sus cerebros. Desarrollar una nueva vía neuronal es como forjar un nuevo sendero en el bosque. Se necesita tiempo, trabajo y muchas repeticiones con variedad para desarrollar el nuevo sendero. Tiene sentido comenzar donde ya existe otro sendero, pues a medida que se enseña la nueva información, nuevas vías neuronales conectan la información anterior con la nueva. Si no entienden el contexto o no pueden vincular la nueva información con nada que sepan actualmente, tendrán dificultades para comprender la lección. Por ejemplo, "...equipo, acordaros que ayer estuvimos realizando los desplazamientos en el juego de los piratas utilizando principalmente las piernas para propulsar, hoy continuamos con la misma actividad pero en el recorrido tenéis que pasar por encima del tapiz flotante, seguro que os gustará mucho más".

***Cómo construir una relación positiva para construir nuevos caminos de aprendizaje.*** Se puede preguntar a los aprendices sobre sus pasatiempos e intereses para que pueda consultar sus conocimientos previos cuando sea necesario. Por ejemplo, "...qué canción queréis que pongamos hoy para el juego". Se le puede ayudar a individualizar la instrucción conectando ese conocimiento con la nueva información que está enseñando. Se le puede pedir que compartan lo que saben sobre un tema. Por ejemplo, "...Axel, yo sé que tú has jugado al balonmano, ¿puedes aprovechar tu conocimiento de diferentes tipos de lanzamientos para explicar cómo realizar el lanzamiento en el juego?". Otra posibilidad sería realizar una analogía sobre la relación entre los personajes del cuento/libro favorito de un aprendiz y la aventura acuática para la mejora de la respiración. Por ejemplo, "...equipo, ¿podéis respirar como Peppa Pig lo hace en la TV?"

#### **4. Las relaciones positivas mejoran el comportamiento de los aprendices**

La investigación (Hauser et al., 2018) respalda la idea de que las relaciones e interacciones tempranas, incluidas aquellas con los educadores, juegan un papel central en la formación del comportamiento y las habilidades sociales de los niños. Las palabras y acciones importan. Se sabe que cuando las personas observan que se realiza una acción, se activan algunas de las mismas vías neuronales que estarían activas si realmente realizaran la acción. Esto se llama el sistema de neuronas espejo. Por esto, cuando las personas ven una acción primero, pueden realizar la acción más rápidamente que si no la hubieran visto.

***Cómo construir una relación positiva para mejorar el comportamiento del aprendiz.*** Lo primero a tener en cuenta por parte del educador acuático es pensar en qué comportamientos y habilidades sociales se está modelando para los aprendices. Por ejemplo, en algunas habilidades sociales como esperar el turno, la cooperación y la empatía, entre otras, que se dan en las prácticas acuáticas, el educador puede aprovechar la ocasión para explicarlas cuando se den en la tarea. De esta forma se va modelando poco a poco el comportamiento y sería muy acertado que, la próxima vez que el propio educador se sienta frustrado con alguna habilidad social, comparta con ellos cómo se siente. Por ejemplo, "...Adriana, observa como el resto de tus compañeros guardan turno para saltar a la piscina, si tú también lo haces, guardaremos un orden que permitirá que todos puedan saltar el mismo número de veces, yo te acompaño a la fila, seguro que realizarás un salto genial".



## Conclusión



*El generar relaciones positivas en los programas de educación acuática es una estrategia proactiva para el desarrollo, que puede promover la competencia acuática, unido a la construcción, fortalecimiento y mantenimiento de relaciones de calidad.*



## Referencias

- Dana, D. (2018). *The Polyvagal Theory in Therapy, engaging the rhythm of regulation*. Editor WW Norton & Co.
- Hauser, M. P., Milán, T. A., & Oiberman, A. (2018). Estudio piloto de interacciones tempranas y su relación con el desarrollo en infantes de alto-riesgo. *Escritos De Psicología - Psychological Writings*, 11(2), 75-83.
- Kaufman, T. (2020). *Building positive relationships with students: What brain sciences says*. Understood.
- Kern, M., Waters, L., Adler, A., & White, M. (2015). A multifaceted approach to measuring wellbeing in students: Application of the PERMA framework. *Journal of Positive Psychology*, 10, 262-271. <http://dx.doi.org/10.1080/17439760.2014.936962>
- Li, L., Medina, C. et al. (2022). SoxD genes are required for adult neural stem cell activation. *Cell Reports*, 38(5), 110313. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2022.110313>
- Moreno-Murcia, J. A., & Ruiz, L. M (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. Sb Editorial.
- Porges, S. (2009). The polyvagal theory: New insights into adaptive reactions of the autonomic nervous system. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 76. Supplement 2.
- Seligman, M. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of Happiness and Well-being*. Free Press.



## Capítulo 8

# Entrenamiento de la fuerza en el medio acuático



### Juan Carlos Colado Sánchez

Profesor Catedrático de Educación Física y Deportiva en la Universidad de Valencia (España).

Director del Grupo de Investigación en Prevención y Salud en el Ejercicio Físico y el Deporte.

Director de la Unidad de Investigación en Deporte y Salud.

Coordinador del Laboratorio de Actividad Física y Salud.

Asesor científico y técnico para entidades públicas y privadas del ámbito físico-deportivo y la salud.

Autor de más de un centenar de publicaciones especializadas tanto en forma de artículos científicos como de libros.

Docente habitual en seminarios, másteres y programas de doctorado relacionados con el Acondicionamiento Físico Saludable.

#### Cómo citar este documento:

Colado, J. C. (2023). Entrenamiento de la fuerza en el medio acuático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarraçin y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 51-58). Sb Editorial.

# Entrenamiento de la fuerza en el medio acuático

Juan Carlos Colado Sánchez



## Introducción

La restitución y/o el mantenimiento de la aptitud física mediante el uso del ejercicio físico en el medio acuático tiene una asentada tradición en la historia del ser humano. De tal manera, la cultura de la práctica física acuática se ha desarrollado a través de la observación y siglos de ensayo-error y método científico. Sin embargo, y a diferencia del uso del ejercicio en el medio terrestre con una perspectiva terapéutica o de mantenimiento y/o mejora de la calidad de vida, la ejercitación en el medio acuático aún adolece de suficientes y cualificados estudios que ayuden a determinar una prescripción de dichas actividades desde un planteamiento científico sólido en sus diferentes ámbitos de aplicación.

Por tanto, entender cómo controlar la intensidad durante los ejercicios realizados en el medio acuático es un requisito imprescindible con el que garantizar la eficacia y seguridad de las sesiones que desarrollamos. Debido a las propiedades y leyes específicas de este medio no siempre se realiza de manera acertada y, menos aún, cuando se debe incluir de manera sistematizada en un proceso progresivo de planificación del ejercicio físico perfectamente diseñado.

Por todas estas razones, el objetivo del presente texto es analizar críticamente los aspectos más importantes de la dosificación del ejercicio físico en el medio acuático con los que garantizar un adecuado control de la intensidad durante la aplicación y diseño de actividades y/o sesiones para el acondicionamiento de la cualidad física básica de la fuerza.

//

*Se puede lograr la misma intensidad con un ejercicio acuático para el entrenamiento de la fuerza siempre que las series posteriores del mismo ejercicio mantengan para ejecutarlas la misma cadencia inicial del movimiento, el mismo equipo (material) y la misma técnica.*

//

## **Fundamentos para el control de la intensidad durante el acondicionamiento físico de la fuerza en el medio acuático**

Trabajos de investigación previos (Colado & Triplett, 2009), han destacado que el ejercicio acuático puede producir muchos efectos beneficiosos sobre la aptitud física cuando se prescribe correctamente. El uso del ejercicio acuático para la mejora tanto de la resistencia como de la fuerza está respaldado por pruebas sólidas, mientras que existen menos pruebas que respaldan su uso para mejorar la flexibilidad.

Es por esto que se debe enfatizar la necesidad de prestar gran atención a la cuantificación exacta de la intensidad del ejercicio físico, especialmente para el ejercicio físico destinado al acondicionamiento de la fuerza. Para esto pueden seguirse propuestas como las que desde la década de los años 90 he podido desarrollar de manera académica y científica y que son explicadas a lo largo de este texto.

Según Borreani et al. (2014a), existen diversos estudios en relación al acondicionamiento físico en el medio acuático que han demostrado que una frecuencia mínima de dos sesiones por semana de ejercicio físico realizadas a intensidades moderadas-altas puede conducir a mejoras en la resistencia. Aunque, sin embargo, parece que se deberían requerir de hasta tres sesiones por semana de entrenamiento combinado de la resistencia y de la fuerza para obtener mejoras significativas tanto en la resistencia como en la fuerza muscular.

Al respecto del concepto de intensidad se hará mención a la "cantidad de resistencia" que el medio acuático genera ante movimiento local o global del ejercitante inmerso en dicho medio. Es por esto que, de manera particular, al hacer alusión a la intensidad del entrenamiento de la fuerza en el medio acuático, se sugiere que:

- Los ejercicios en el medio acuático pueden considerarse como un modelo potencial para mejorar la fuerza muscular en diversos perfiles de clientes ya que se pueden generar resistencias de diversa magnitud.
- Si no se utilizan dispositivos (materiales), se mantiene la eficacia del ejercicio acuático, incluso cuando el objetivo del entrenamiento sea la fuerza muscular.
- Los ejercicios para el acondicionamiento de la fuerza realizados en el medio terrestre pueden ser reemplazados por ejercicios realizados en el medio acuático si se desarrollan con características similares.
- La intensidad (resistencia aportada) puede ser controlada por variaciones en la velocidad de ejecución del movimiento, permitiendo una sobrecarga progresiva para que el sistema neuromuscular se adapte durante dicho entrenamiento.

En un estudio previo (Colado et al., 2009) pudimos demostrar cómo el uso de la escala OMNI-RES del esfuerzo percibido, junto con un número específico de repeticiones, ayuda a producir adaptaciones significativas de la fuerza. Por lo tanto, este método puede emplearse cuando se realizan ejercicios para el

entrenamiento de la fuerza que no tienen una resistencia medible, como así ocurre con los ejercicios de resistencia variable del tipo acuático.

Con referencia a esta forma de dosificar el estímulo durante el entrenamiento acuático de la fuerza, en otro estudio previo que realizamos se destacó la necesidad de utilizar un metrónomo acústico o visual para identificar una cadencia de movimiento que se utilice para completar un cierto número de repeticiones al máximo o casi máximo esfuerzo. El número de repeticiones deberá estar dentro del rango óptimo para los objetivos de la persona que realiza el ejercicio (por ejemplo, de fuerza máxima, hipertrofia o resistencia muscular local), definiéndose la resistencia prescrita proporcionada por los ejercicios acuáticos para el acondicionamiento de la fuerza como la resistencia que ofrece el agua al movimiento, que se puede calificar según la cadencia con la que se realizan los movimientos. Por lo tanto, se puede lograr la misma intensidad con un ejercicio acuático para el entrenamiento de la fuerza siempre que las series posteriores del mismo ejercicio mantengan para ejecutarlas la misma cadencia inicial del movimiento, el mismo equipo (material) y la misma técnica. La intensidad (resistencia) se puede variar fácilmente de manera cuantificable modificando la cadencia del movimiento.

En un estudio que realizamos en el año 2013 (Colado et al., 2013) pudimos comprobar que al entrenar en un entorno acuático, diferentes tamaños y tipos de dispositivos (de arrastre y flotación) pueden provocar una activación muscular similar cuando el movimiento se realiza a la máxima velocidad posible del ejercitante. Concretamente se puede indicar que al realizar un ejercicio para el acondicionamiento de la fuerza a la máxima velocidad en el medio acuático, la utilización de diferentes materiales genera la misma activación muscular tanto del agonista del movimiento como de la musculatura estabilizadora a nivel lumbo-pélvico. Por tanto, el entrenamiento neuromuscular de la fuerza en el medio acuático es una opción factible, donde los niveles de activación muscular logrados son adecuados tanto para el fortalecimiento del músculo o músculos agonistas al movimiento como para la musculatura estabilizadora del CORE. En este sentido, cualquier material podría ser apto para lograr la máxima activación del agonista y de los estabilizadores del tronco, aunque para la realización de una sesión completa habrá que considerar las ventajas e inconvenientes que aportan los materiales de arrastre y de flotación.

En consecuencia, la intensidad (resistencia) del entrenamiento de la fuerza con un material vendrá determinada por la velocidad de ejecución. Por tanto, en situaciones colectivas en las que el ritmo sea



caracterizador, con varios sujetos y, por ende, en las que todos los practicantes ejecutan los movimientos a un mismo ritmo, independientemente de su nivel condicional de base, deberán sufrir modificaciones en este sentido para individualizar las resistencias con las que entrenarán. En este caso sí cobra sentido la utilización de un material de arrastre ya que como la velocidad de ejecución será la misma para todos los ejercitantes del grupo, la resistencia que ofrecerá el agua será mayor o menor en función del tamaño del implemento empleado por cada uno de ellos. Esto sí que permitirá que todos los ejercitantes puedan ejercitarse al mismo ritmo, pudiéndose dejar los ritmos más rápidos para estadios posteriores de una programación de entrenamiento conforme se vayan adaptando o mejoren dichos ejercitantes. En este caso, será preciso acertar en el tamaño óptimo del material para cada sujeto ajustándolo indivisiblemente también con el carácter del esfuerzo percibido a nivel local y justo al finalizar cada una de las series que se desarrollen. Teniendo en cuenta que si se realiza un ejercicio a la máxima velocidad posible, con un material pequeño el movimiento es más veloz y con un material grande es más lento, pero en ambos casos la activación muscular es muy similar, entonces los materiales más grandes podrían ser más idóneos en principiantes o personas con patologías musculoesqueléticas (por ejemplo osteoartritis) ya que de esta forma lograrán un óptimo estímulo neuromuscular con un movimiento más controlado y adaptado a sus características.

En esta línea de adaptar los estímulos a necesidades muy particulares, en un estudio previo (Borreani et al., 2014b) que realizamos al respecto de la realización de ejercicios para el acondicionamiento de la fuerza de manera unilateral con los miembros inferiores, pudimos concluir que:

- La activación muscular en un ejercicio en el medio acuático es la misma independientemente del material utilizado y sus características, tanto de tamaño (grande o pequeño) como de propiedad (resistencia o flotación).
- La activación de los músculos del tronco en el medio acuático es la misma independientemente del material utilizado y sus características, tanto de tamaño (grande o pequeño) como de propiedad (resistencia o flotación).
- Los movimientos unilaterales aumentan la activación de los grupos musculares contralaterales que se requieren para la estabilización corporal.

A su vez, también parece interesante resaltar las siguientes aplicaciones prácticas que se dependen de nuestros estudios:

- Dado que ni el tamaño del material ni su propiedad influyen en la activación muscular, cuando el movimiento se realiza a la máxima velocidad, los técnicos de actividades acuáticas que incluyen acondicionamiento físico de la fuerza en posición vertical podrán elegir entre una amplia variedad de posibilidades para lograr sus objetivos, tan amplia como amplio sea el inventario de dicha instalación.
- En este sentido, cobrará relevancia el principio de la variedad, ya que los estímulos que ofrecerán dichos materiales oscilarán entre velocidades altas (para materiales pequeños) y bajas (para materiales grandes), de manera que ello no influirá en el resultado final, que será la misma activación para los grupos musculares que se entrenen.
- No obstante, la elección del material debe ir acorde a las posibilidades y características de cada individuo, siempre cuidando que la técnica postural y de ejecución sean las correctas, de manera que un sujeto poco entrenado o con alguna patología podría no tolerar bien un ejercicio a la máxima velocidad.
- En este sentido, se podrá establecer una progresión que fuera del uso de un material de resistencia grande (ya que implica velocidades de ejecución menores) al uso de materiales de área pequeños o de

flotación (velocidades más altas), de forma que se propicie una transición controlada y adecuada hacia un trabajo de la fuerza basado en la velocidad.

- Por otra parte, una monotonía en el uso de los materiales supondrá un descenso en la motivación del ejecutante, por lo que con la alternancia de los materiales se conseguirá el efecto contrario, esto es, una mayor motivación del practicante, sin influir negativamente en el resultado físico final.

En esta línea de recomendaciones, Prado et al. (2016), en su estudio de revisión de la literatura, indican que aunque los dispositivos sean empleados para aumentar la sobrecarga en los ejercicios para el acondicionamiento de la fuerza en el medio acuático, parece ser que éstos afectarán negativamente a la alta velocidad de los movimientos debido a que el aumento del área frontal proyectada podría reducir la velocidad del movimiento y, por ende, provocar un estímulo insuficiente para las adaptaciones neuromusculares que se pretenden, más aún en poblaciones frágiles o durante los primeros estadios de un programa de acondicionamiento físico. Estos autores también indican que en programas acotados temporalmente se ha podido constatar que se da una mejora significativa cuando se utiliza una velocidad máxima de movimiento durante todo el periodo entrenamiento, y que no se dan resultados positivos para aquellos programas que comenzaron con velocidades más bajas y avanzaron a velocidad alta o máxima hacia el final del programa de entrenamiento.

Al respecto de la profundidad de inmersión a la que se deben situar los ejercitantes para optimizar los resultados, en un estudio previo (Colado et al., 2013) que realizamos pudimos constatar que realizar el ejercicio a menor profundidad permite una mayor activación muscular de los músculos fásicos de las extremidades. Por lo tanto, si se requiere la máxima activación muscular de las extremidades, la profundidad de la inmersión a la altura de la apófisis xifoides es una mejor opción que la profundidad de la clavícula, teniendo en cuenta que el tipo de dispositivo no será relevante. En cuanto a los músculos del CORE, comprobamos que una menor profundidad de la inmersión modificará la activación muscular ya que generará una mayor resistencia apendicular al movimiento que debe ser compensada por la musculatura axial para garantizar una adecuada ergonomía del movimiento. En este sentido, se descubrió que una mayor profundidad de la inmersión reduce la activación muscular del agonista y esta condición podría equipararse a entrenamientos desarrollados en condiciones inestables en el medio terrestre, aunque en el caso acuático parece ser que hay una tendencia a reducir la activación del CORE comparándose el mismo movimiento con una menor inmersión.

Los resultados de otro estudio que realizamos en el año 2014 (Pinto et al., 2014) mostraron que el orden de ejercicio intra-sesión durante el entrenamiento concurrente realizado en un medio acuático influye en la magnitud de las ganancias de la fuerza y de la masa muscular, ya que los individuos que realizaron entrenamiento de la fuerza antes del ejercicio de la resistencia lograron mayores adaptaciones de la fuerza dinámica máxima y una mayor masa muscular. Es posible que la fatiga residual después del entrenamiento de la resistencia pueda provocar una velocidad máxima de movimiento más lenta, generando una fuerza máxima y un trabajo total más bajos en los ejercicios específicos desarrollados. Desde un punto de vista práctico, el entrenamiento concurrente en el medio acuático realizado dos veces por semana en el orden de ejercicio intra-sesión (fuerza-resistencia o resistencia-fuerza) resultó en marcados incrementos en la fuerza isométrica y dinámica, la actividad neuromuscular y el grosor muscular de tanto la parte superior como de la inferior del cuerpo. Además, para optimizar las ganancias de la fuerza, el programa de entrenamiento concurrente en ejercicios basados en el medio acuático debe incluir un orden de ejercicio intra-sesión con entrenamiento de la fuerza previo al entrenamiento de la resistencia.



(...) la elección del material debe ir acorde a las posibilidades y características de cada individuo, siempre cuidando que la técnica postural y de ejecución sean las correctas, de manera que un sujeto poco entrenado o con alguna patología podría no tolerar bien un ejercicio (...)



La realización de acciones articulares desaconsejadas promovidas por una falta del control sobre la postura junto con un conocimiento reducido sobre la técnica correcta de ejecución de los movimientos puede ser típico en los primeros estadios de una progresión, siendo aún más habitual cuando se aúna con acciones en las que debe primar la velocidad de ejecución de cara a obtener una intensidad predefinida a los objetivos propios de los ejercitantes (Colado, 2004). Es por esto que, en los primeros estadios, se debe hacer énfasis no solo en la mejora del control de la postura a través del adecuado trabajo propioceptivo y de la fuerza segmental local y global del CORE, sino que también debe darse un aprendizaje técnico adecuado que se sumará en la adecuada dirección de un ejercicio físico más seguro y eficaz. Si esto se cumple se podrá adaptar en todo momento el ejercicio físico en el medio acuático a las necesidades específicas de cada uno de los muchos colectivos que realizan este tipo de propuestas.

## Conclusión

A continuación, se presentan algunas de las conclusiones más relevantes de los fundamentos expuestos anteriormente:

- El control de la intensidad (resistencia usada) durante el desarrollo de actividades y sesiones para el entrenamiento de la fuerza en el medio acuático pasará por alguno de los siguientes aspectos: a) Controlar el número de repeticiones según un objetivo base junto con el carácter del esfuerzo local determinado al finalizar la serie; b) Determinar las repeticiones máximas a un ritmo determinado y controlado, y posteriormente trabajar un rango de repeticiones máximo o sub-máximo con este ritmo; c) Cuantificar el número máximo de repeticiones durante un tiempo determinado de ejecución según objetivo a conseguir; d) Siempre debe considerarse la posición hidrodinámica, el brazo de palanca, la profundidad de inmersión, la amplitud del movimiento y el tipo de material que se haya podido emplear de cara a garantizar la reproducibilidad del estímulo.
- Es importante respetar una adecuada ergonomía de los movimientos para evitar determinadas sobrecargas articulares que puedan ser potencialmente lesivas.

## Referencias

- Borreani, S., Colado, J. C., Calatayud, J., Pablos, C., Moya, D., & Trillizo, T. (2014a). Aquatic resistance training: acute and chronic effects. *Strength and Conditioning Journal*, 36(3), 48-61.
- Borreani, S. Colado, J. C., Furio, J., Martín, F., & Tella, F. (2014b). Muscle activation in young men during a lower limb aquatic resistance exercise with different devices. *The Physician and Sportsmedicine*, 42(2), 80-87.
- Colado, J. C. (2004). *Acondicionamiento físico en el medio acuático*. Paidotribo.
- Colado, J. C., & Brasil, R. M. (2019). Concurrent and construct validation of a scale for rating perceived exertion in aquatic cycling for young men. *Journal of Sports Science and Medicine*, 18(4), 695-707.
- Colado, J. C., & Moreno, J. A. (2001). *Fitness acuático*. Inde.

- Colado, J. C., & Triplett, N. T. (2009). Monitoring the intensity of aquatic resistance exercises with devices that increase the drag force: An update. *Strength and Conditioning Journal*, 31(3), 94-100.
- Colado, J. C., Tella, V., & Travis, N. (2008). A method for monitoring intensity during aquatic resistance exercises. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(6), 2045-2049.
- Colado, J. C., Travis, N., Tella, V., Saucedo, & Abellán, J. (2009). Effects of aquatic resistance training on health and fitness in postmenopausal women. *European Journal of Applied Physiology*, 106(1), 113-122.
- Colado, J. C., Borreani, S., Santana, E., Tella, V., Martín, F., Flández, J., & Kruel, L. F. (2013). Neuromuscular responses during aquatic resistance exercise with different devices and depths. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(12), 3384-3390.
- Pinto, S., Lusa, E., Lima, C., Zaffari, P., Carvalho, N., Manfredini, B., Radaelli, R., Juner, F., Colado, J. C., Pinto, R., Vaz, M. A., Bottarò, M., & Martins, L. F. (2014). Effects of intra-session exercise sequence during water-based concurrent training. *International Journal of Sports Medicine*, 35(1), 41-48.
- Prado, A., Reichert, T., Conceição, M. O., Delavatti, R. S., Kanitz, A. C., & Kruel, L. F. (2016). Effects of aquatic exercise on muscle strength in young and elderly adults: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26.

## Capítulo 9

# Entrenamiento de la resistencia en el medio acuático



**Juan Carlos Colado Sánchez**

Profesor Catedrático de Educación Física y Deportiva en la Universidad de Valencia (España).  
Director del Grupo de Investigación en Prevención y Salud en el Ejercicio Físico y el Deporte.  
Director de la Unidad de Investigación en Deporte y Salud.  
Coordinador del Laboratorio de Actividad Física y Salud.  
Asesor científico y técnico para entidades públicas y privadas del ámbito físico-deportivo y la salud.  
Autor de más de un centenar de publicaciones especializadas tanto en forma de artículos científicos como de libros.  
Docente habitual en seminarios, másteres y programas de doctorado relacionados con el Acondicionamiento Físico Saludable.

**Cómo citar este documento:**

Colado, J. C. (2023). Entrenamiento de la resistencia en el medio acuático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 59-66). Sb Editorial.

# Entrenamiento de la resistencia en el medio acuático

Juan Carlos Colado Sánchez



## Introducción

Respecto al conocimiento preciso de las respuestas fisiológicas durante diversos tipos de ejercicios de resistencia en el medio acuático, existe una mayor producción científica que la relacionada con el acondicionamiento físico de la fuerza, de manera que se podría ver facilitada una prescripción del ejercicio más concreta para esta cualidad física. Sin embargo, y debido a la formación heterogénea de los técnicos y científicos, cuando se intenta conseguir aplicaciones particulares al medio acuático surgen numerosas limitaciones y divergencias metodológicas que ponen en cuestión las indicaciones que se puedan pautar al respecto.

Es por esto que en el breve resumen del texto que se muestra a continuación, se presentarán algunos de los hallazgos más relevantes y consensuados en referencia a los aspectos metodológicos más importantes para conseguir una adecuada programación y un adecuado control de la intensidad durante el entrenamiento en el medio acuático de la cualidad física de la resistencia.

//

*La flotación, densidad, presión hidrostática y resistencias de arrastre son propiedades físicas del agua que deben tenerse en cuenta para una correcta prescripción del ejercicio físico de resistencia.*

//

## Fundamentos para el control de la intensidad durante el acondicionamiento físico de la resistencia en el medio acuático



Respecto al control de la intensidad del ejercicio físico para la mejora de la resistencia mediante el fácil y poco costoso recurso del control de la frecuencia cardíaca de trabajo, debe tenerse en cuenta que en la zona poco profunda dicha frecuencia cardíaca de trabajo será inferior entre 10 y 17 pulsaciones por minuto si se compara con la que se obtendría en el medio terrestre al realizar la carrera para esa misma intensidad.

Esta reducción se atribuye a un aumento del volumen sanguíneo central causado por la presión hidrostática, el cual consecuentemente aumentará el volumen de eyección y disminuirá la frecuencia cardíaca, manteniéndose constante el gasto cardíaco. Diversos autores también indican que esta diferencia disminuye en la zona poco profunda de la piscina de manera directamente relacionada con la profundidad de la inmersión, es decir, a menor inmersión menor diferencia.

Algunos estudios como el de Alberton et al. (2016) confirman que independientemente de la intensidad del entrenamiento, la percepción global del esfuerzo puede usarse de manera efectiva para la prescripción de la intensidad del ejercicio durante los programas para el acondicionamiento de la resistencia en el medio acuático de una manera poco costosa y muy fácil de adaptar a las características de diferentes individuos.

Además, como aspectos metodológicos muy importantes con los que conseguir una adecuada intensidad, a la hora de aplicar ejercicios para el acondicionamiento de la resistencia en el medio acuático, debe reseñarse que éstos deben emplear:

- Las extremidades superiores para aumentar el “esfuerzo percibido” del ejercicio.

- Todos los movimientos deben realizarse con la mayor amplitud y energía posible.
- Lo realmente importante es generar un estrés fisiológico que provoque unas adaptaciones concretas, pasando a ser secundario que la ejecución del gesto sea lo más parecida posible a la que se produce en tierra, si esto no es pretendido de manera exclusivamente técnica.
- Además, se podrá realizar una amplia gama de movimientos que mejorarán y ampliarán el acervo motriz de sus practicantes.
- De manera característica, las investigaciones también han identificado una menor frecuencia del ciclo de carrera en el ejercicio desarrollado en el medio acuático debido a la diferencia con el medio terrestre y a la participación de las extremidades superiores.
- Además, el hecho de experimentar la hipogravidez hace que los no habituados a este tipo de ejercicio no sepan como aumentar la intensidad del esfuerzo, y cuando la aumentan, ponen tal énfasis que superan la zona de intensidad a la que se querían ejercitar.
- Otro elemento añadido que puede alterar las demandas en la zona profunda de la piscina, si se compara con la carrera terrestre, es que en esta última los grupos musculares más solicitados son los grandes músculos de las extremidades inferiores, mientras que en el agua éstos pierden una parte importante del protagonismo, que parcialmente lo asumen los de las extremidades superiores. Por ello, para aumentar la sollicitación de las extremidades superiores es necesario el empleo, por ejemplo, de guantes de resistencia que incrementen el requerimiento para dichos grupos musculares y con esto elevar la demanda metabólica.
- Por otro lado, se puede destacar que en los estudios en los que se ha recurrido a personas con baja experiencia motriz y condición física no se ha podido conseguir la suficiente elevación de la intensidad del esfuerzo hasta alcanzar unas demandas equiparables a las obtenidas en el medio terrestre. Aunque en algunos estudios que comparan en corredores experimentados el entrenamiento de la resistencia en la zona profunda con el medio terrestre a partir del ejercicio de la carrera, éstos son capaces de aumentar



y controlar la intensidad del esfuerzo en el medio terrestre, pero son motrizmente incompetentes en la técnica y percepciones exigidas para el mismo entrenamiento en la zona profunda de la piscina.

Resumiendo algunas de estas aportaciones, se debe considerar que en el entrenamiento de la resistencia en la zona profunda de la piscina a partir de ejercicios de carrera, se debe emplear un elemento de flotación, como por ejemplo el cinturón. Éste permite tener una mejor técnica del movimiento a la vez que facilita el empleo de las extremidades superiores para aumentar el esfuerzo del ejercicio. También se tendrá presente como aspecto caracterizador de la ejercitación de la resistencia en el medio acuático que todos los movimientos deben realizarse con la mayor amplitud y energía posible, además de involucrar siempre que sea factible el mayor número de extremidades.

//

*Para conseguir estimular el sistema cardiorrespiratorio se pueden recurrir a diversos ejercicios que pueden verse favorecidos en el medio acuático por la reducción del estrés articular, así como por una amplia gama de movimientos que mejorará y ampliará el acervo motriz de sus practicantes.*

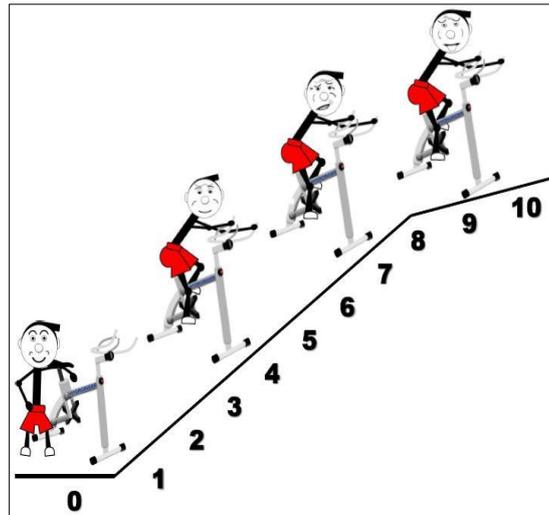
//

En trabajos previos publicados (Colado & Moreno, 2001; Colado, 2004), ya mostramos un claro ejemplo de los diversos movimientos que se pueden emplear, entre los que se encuentran de manera concreta las actividades de relacionadas con el gesto motriz de la carrera. Esto supone que en el ámbito del acondicionamiento físico orientado a la salud, lo realmente importante es generar un estrés fisiológico que provoque unas adaptaciones concretas, es por esto por lo que la ejecución del gesto de la carrera lo más parecido posible al que se produce en el medio terrestre pasa a ser un aspecto secundario, a diferencia de los atletas que corren en el agua utilizándola como un elemento complementario o de recuperación para su práctica deportiva. Por tanto, en función de lo expuesto, durante las actividades en la piscina con inmersión superior a la altura de la cintura, el empleo de las extremidades superiores y de movimientos diversos enriquecerá y favorecerá el entrenamiento en el medio acuático.

Al respecto de la utilización del ciclismo acuático para favorecer los procesos de acondicionamiento físico, en un estudio previo pudimos comprobar que la Escala de Ciclismo Acuático (figura 1) es un instrumento de bajo costo, de rápida aplicabilidad y de fácil comprensión que puede contribuir a la eficacia, seguridad y, en consecuencia, calidad y eficiencia en la prescripción de tales ejercicios físicos (Colado & Brasil, 2019).

Por tanto, esta escala puede ser recomendada para su uso en ciclismo acuático por parte de los profesionales de ejercicios físicos y de la readaptación porque asegurará un control mucho más preciso de la actividad que se está desarrollando; por lo tanto, se garantizará su eficacia y seguridad y se mejorará la metodología empleada. En este estudio también demostramos que un breve incremento en la cadencia de pedaleo acuático de 15 "pulsos por minuto" aumentará la intensidad del ejercicio.

**Figura 1. Escala para el control de la intensidad durante las actividades de acondicionamiento aeróbico de ciclismo acuático (Colado y Brasil, 2019).**



||

*El carácter global del esfuerzo percibido será una herramienta útil para el control de la intensidad durante el desarrollo de actividades y sesiones de acondicionamiento físico en el medio acuático. La velocidad de ejecución, la amplitud de la palanca y la realización de saltos verticales con un alto carácter del esfuerzo son requisitos que aumentarán la resistencia de arrastre al movimiento acuático y, por lo tanto, ayudarán a aumentar la intensidad no sólo de los ejercicios para el entrenamiento de la fuerza si no también de aquellos que tengan una finalidad cardiovascular.*

||

## Conclusión

A continuación, se presentan algunas de las conclusiones más relevantes de los fundamentos expuestos anteriormente:

- El acondicionamiento de la resistencia puede ser generado con numerosas combinaciones de movimientos que no sólo pasan por el típico ejercicio de nado o de carrera.
- Reducciones de entre 10 y 17 pulsaciones respecto al equivalente en el medio terrestre se darán en el medio acuático durante la realización de ejercicios para el acondicionamiento de la resistencia. El nivel de inmersión y la posición corporal determinarán una respuesta cardiaca distinta ante una misma intensidad del esfuerzo.
- Los ejercicios buscarán ser poco hidrodinámicos para aumentar las resistencias al movimiento y con esto facilitar la intensidad adecuada.
- El empleo conjunto de los miembros superiores facilitará llegar al umbral de entrenamiento elegido.
- El conocimiento y aplicación de los criterios anteriores junto con el conocimiento de las diferencias en términos de impacto articular de cada ejercicio ayudará al profesional a dosificar un ejercicio con una perspectiva de mayor seguridad.
- Es importante respetar una adecuada ergonomía de los movimientos para evitar determinadas sobrecargas articulares que puedan ser potencialmente lesivas.

## Referencias

- Alberston, C. L., Pinto, S., Gorski, T., Antunes, A., Finato, P., Cadore, E., Bergamin, M., & Krueger, L. F. (2016). Rating of perceived exertion in maximal incremental tests during head-out water-based aerobic exercises. *Journal of Sports Sciences, 34*(18), 1691-1698
- Colado, J. C. (2004). *Acondicionamiento físico en el medio acuático*. Paidotribo.
- Colado, J. C., & Brasil, R. M. (2019). Concurrent and construct validation of a scale for rating perceived exertion in aquatic cycling for young men. *Journal of Sports Science and Medicine, 18*(4), 695-707.
- Colado, J. C., & Moreno, J. A. (2001). *Fitness acuático*. Inde.





# BLOQUE II

REFLEXIONES





## Capítulo 10

# Qué y cómo enseñar con el método acuático comprensivo en la infancia



**Juan Antonio Moreno Murcia**

Profesor catedrático 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).  
Autor de contenidos relacionados con la natación.

**Cómo citar este documento:**

Moreno-Murcia, J. A. (2023). Qué y cómo enseñar con el método acuático comprensivo en la infancia. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 69-76). Sb Editorial.

# Qué y cómo enseñar con el método acuático comprensivo en la infancia

Juan Antonio Moreno Murcia

*Lo importante no son los contenidos en sí mismos, sino la forma en la que se enseñan.*

## Introducción

//

*En la etapa de la infancia se precisa que las propuestas prácticas acuáticas lleven asociadas experiencias de aprendizaje integradoras y globalizadoras, apoyadas en el juego y que generen seguridad, afecto y confianza para potenciar la autoestima y la integración social.*

//

En este desarrollo acuático humano los ámbitos físico, social, afectivo-emocional y psíquico trabajan conjuntamente en búsqueda de la competencia acuática. Para ello, las personas interactúan con el medio acuático a través de las comunicaciones intrapersonales (entendimiento, manejo y dominio del cuerpo de uno mismo y sus segmentos corporales en relación al medio acuático, mejora de las habilidades acuáticas fundamentales, de las capacidades físicas, de la expresividad corporal, las emociones, sensaciones y desarrollo de las funciones cognitivas básicas y superiores) e interpersonales (relación del ser humano con la sociedad, lenguaje, afecto, socialización, empatía, cohesión grupal, respeto de las normas, adquisición de principios éticos y deontológicos, valores, ética, moral, construcción social, variables psicológicas y psicosociales). El objetivo de este recurso es responder a la pregunta: ¿qué y cómo debería enseñar el educador acuático en la etapa infantil (0-6 años) con el [método acuático comprensivo](#) (MAC).

## Contenidos a enseñar con el método acuático comprensivo en la infancia

Apoiados en algunos investigadores clásicos en el desarrollo evolutivo, los contenidos a tratar son los relacionados directamente con el trabajo del cuerpo, de la mente y del movimiento. Concretamente las actividades deben permitir que el infante se conozca a sí mismo, que conozca el medio acuático y sea capaz de comunicarse a través del movimiento en el medio acuático con la máxima autonomía personal. A esta autonomía la denominamos competencia acuática, que haría referencia, al conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y afectos, que las personas necesitan para solucionar problemas o disfrutar en los diferentes entornos acuáticos (Moreno-Murcia & Ruiz, 2022) con sus distintos ámbitos.

El MAC entiende al ser humano de una forma holística en los diferentes contextos, por lo que existe un potencial de afectación muy poderoso en la formación y desarrollo personal (cognitiva, motriz, social y emocional) cuando se engloba y valoriza el aprendizaje en el medio acuático, pues es necesario ir más allá del saber hacer (Figura 1). En esta perspectiva educativa contemporánea, somos conscientes de la infinidad de posibilidades y de la multidimensionalidad del dominio de la competencia acuática. Esta involucra no solamente a la habilidad para moverse en el agua (comportamiento funcional) sino que también a la capacidad para observar e interpretar situaciones que requieren una actuación con grados de competencia variable (cognitivo y emocional), buscando ayudar al aprendiz a ser más capaz de ajustar los comportamientos, actitudes, conocimientos y emociones a la situación específica (con o sin material, solo

o en compañía), así como a ser capaz de desarrollar la habilidad para iniciar relaciones con los demás en el agua (Moreno-Murcia & Ruiz, 2019).

**Figura 1. Competencia acuática infantil (Moreno-Murcia & Ruiz, 2019).**



### Competencia motriz acuática

Los elementos que componen la competencia motriz acuática son las habilidades acuáticas fundamentales, los factores perceptivo-motrices y las capacidades físicas.

**Habilidades acuáticas fundamentales.** El diseño de tareas que potencien y desarrollen las diferentes habilidades, como la propulsión, desplazamientos, saltos, lanzamientos, giros, equilibrios, manipulaciones de objetos y móviles, etc., servirá de base para aprendizajes superiores.

**Factores perceptivo-motrices.** Para conocer más profundamente el comportamiento del cuerpo conjuntamente con las habilidades acuáticas fundamentales se puede potenciar la lateralidad, coordinación óculo manual, óculo podal, dinámico general, respiración, relajación, control tónico, estructuración espacial, localización espacial, orientación espacial, estructuración temporal, estructuración espacio temporal, ritmo, percepción corporal, esquema corporal, entre otros.

**Capacidades físicas.** Para la mejora de una condición física saludable se deben potenciar también las diferentes capacidades físicas: fuerza (fuerza resistencia), resistencia (aeróbica o aláctica), velocidad (gestual y de reacción), flexibilidad y agilidad.

### Competencia social acuática

Las habilidades sociales son difíciles de aislar de las emocionales, pero están relacionadas con conceptos como la autoestima, inteligencia emocional y la asertividad, y hacen referencia al conjunto de capacidades que permiten a los seres humanos relacionarse entre sí en el medio acuático con seguridad y confianza. Por ello, el educador que utiliza una metodología acuática comprensiva, se apoya en una pedagogía del afecto, donde busca generar escenarios que den seguridad al practicante para una correcta formación del autoconcepto. Se busca principalmente, el sentimiento de sentirse bien integrado en el grupo.

Al formar parte de una sociedad, la interacción que se produce en el medio acuático puede utilizarse para adquirir valores. Los educadores que utilizan el método acuático comprensivo desarrollan los valores a través de la práctica acuática, potenciando el altruismo, la empatía, la cohesión grupal, el compañerismo, la cooperación, el saber ganar/saber perder, la resiliencia, la frustración, el respeto de la naturaleza, el respeto a los animales, la responsabilidad personal y social, el liderazgo, la competitividad, el esfuerzo, el juego limpio, etc.



### Competencia emocional acuática

La autoestima, la motivación intrínseca, la autoconfianza, el autocontrol, la autogestión emocional, el reconocimiento de las emociones, el locus de control interno o situaciones estresantes, pueden ser potenciados en el medio acuático para un mejor autoconcepto. Con ellos, el infante podrá conocer su cuerpo y sus posibilidades, aumentando posteriormente su autoestima. Reconocerá las fortalezas que tiene, intentará afrontar retos con su propio dominio corporal en el medio acuático, favoreciendo una mayor autoconfianza, llegando a obtener la necesaria autonomía acuática.

Este tipo de habilidades son las habilidades de autoconocimiento (autoconciencia, autorregulación, determinación) y las habilidades en la toma de decisiones (toma de decisiones responsable, pensamiento crítico), muy difíciles de aislar de las competencias sociales. El educador del MAC asume que la capacidad de autorregulación es fundamental para la generación de un autoconcepto positivo y una elevada autoestima, pues ayuda a entender las emociones y su utilización en el medio acuático en la relación con los demás.

Algunas capacidades sociales-emocionales son:

- Asertividad. Defender los propios sentimientos y pensamientos sin tener que herir a los demás, defendiendo los derechos propios de manera firme, sin ser agresivo ni sumiso.
- Escucha activa. Capacidad para interiorizar la información transmitida por otras personas. Consiste en saber escuchar sin interrumpir con comprensión.
- Empatía. Saber ponerse en el lugar de los demás, entender sus emociones.
- Comunicación. Comunicarse correctamente.
- Pensamiento crítico. Tener un pensamiento propio sin ser manipulado por otros ante cualquier circunstancia.
- Conducta adecuada. Saber ser y saber estar en sociedad.
- Apego. Capacidad para establecer lazos afectivos y emocionales con otras personas.
- Respeto. Capacidad de entender a la otra persona sin hacerle un juicio de valor.
- Cooperación. Capacidad para establecer objetivos compartidos con otras personas y colaborar conjuntamente para alcanzarlos.
- Autocontrol emocional. Capacidad para manejar y controlar las emociones e impulsos.
- Comprensión. Capacidad de entender el contexto y las normas sociales.



### Competencia cognitiva acuática

Las funciones cognitivas son aquellas funciones mentales que otorgan la habilidad de aprender y recordar información; organizar, planificar, resolver problemas; concentrarse, mantener y dirigir la atención; entender y utilizar el lenguaje, reconocer el ambiente, realizar cálculos y poder resolver situaciones nuevas. Desde que nacen, los niños van adquiriendo sus habilidades cognitivas según atraviesan las distintas etapas de desarrollo. Gracias a ellas, y con la experiencia en el medio acuático van avanzando en su conocimiento sobre los objetos, sus propiedades

y el conocimiento de cómo pueden interactuar con ellos. Esto incluye la exploración, manipulación, transformación, así como la agrupación, la seriación (por ejemplo, colocar de mayor a menor), la medición, el conteo, la representación a través de símbolos, la localización, la interpretación de la hora y de los calendarios, la anticipación de sucesos, etc.

Entre los tipos de habilidades cognitivas se encuentran la percepción, atención, memoria, funciones ejecutivas, lenguaje, orientación espacio-temporal y esquema corporal.

**Percepción.** Permite, a través de los diferentes sentidos, recibir e interpretar los estímulos del medio acuático, haciendo conscientes de él. De esta forma, se transforma la información del medio acuático en información psicológica. Muy importante en el MAC son las gnosias, donde el educador, gracias a los sentidos, continuamente relaciona lo nuevo con lo aprendido.

**Atención.** Frente a varios estímulos (externos o internos, de la misma o diferente práctica), la atención permite concentrarse en uno y descartar los demás (discriminación). Así, el educador acuático va focalizando en los diferentes estímulos conforme se van procesando otros. La atención favorece otros procedimientos como la observación, anticipación, interpretación e inferencia.

**Memoria.** Con los distintos tipos de memoria se puede recibir, registrar, almacenar y recuperar las experiencias acuáticas y aprendizajes previos.

**Funciones ejecutivas.** Facilitan que se lleven a cabo los procesos cognitivos superiores, como la planificación, organización, inhibición de conductas, control de impulsos, la creatividad, etc. Gracias al razonamiento se pueden asociar ideas, conceptos, procesos mentales y deducciones lógicas. Para ello, el MAC utiliza la resolución de problemas (ser capaz de buscar soluciones sin centrarse solo en los problemas) llegando a que el aprendiz sea capaz de identificar y seleccionar un conjunto de objetos para buscar sus características principales (por ejemplo, propulsión y sus distintos tipos). Es así como se aprenden las clasificaciones y se diferencian unas clases de otras.

**Lenguaje.** Permite expresar pensamientos, emociones, opiniones, conocimientos, etc., de manera satisfactoria, y para ello se utiliza la comunicación, tanto verbal como no verbal.

**Orientación espacio-temporal.** Tiene una estrecha vinculación con el esquema corporal, pues es el punto de referencia básico que permite identificar el propio cuerpo. Por eso, primero tiene que aprender a ubicarse el mismo en el espacio y tiempo, luego en relación a los objetos y después en relación a los objetos en otros objetos. La orientación en el propio cuerpo se construye unida a los procesos de lateralización.

**Esquema corporal.** Es el conocimiento inmediato y continuo que el ser humano tiene de su cuerpo en estado estático o movimiento, en relación con sus diferentes partes y, sobre todo, en relación con el espacio acuático y los objetos que lo integran. El esquema corporal es elaborado a partir del conocimiento del propio cuerpo, del desarrollo de las capacidades perceptivo-motoras y el desarrollo de la lateralidad.

### Forma de enseñar del método acuático comprensivo

Existen métodos que se centran en el educador como "fuente" de todo conocimiento, siendo el aprendiz un receptor pasivo de contenidos. Por otro lado, existen otros métodos que se centran en la participación del niño como actor principal del proceso de enseñanza-aprendizaje. Somos conscientes de la no idoneidad de un único método para todo, pero en cambio, estamos convencidos de que lo importante es que el proceso de enseñanza en el medio acuático se adapte a las características individuales de los aprendices, a sus intereses, a las características del grupo y a las características del contenido. Algunos métodos de enseñanza que no tienen en cuenta estas adaptaciones, pueden provocar algunos traumas emocionales que pueden perdurar en el tiempo. Estos métodos, en muchas ocasiones, por la forma de presionar y forzar el aprendizaje en el niño, provocan que le resulte difícil aprender, recordar y también le cueste establecer confianza con los demás.

//

*En la etapa infantil, lo fundamental es utilizar metodologías activas que busquen la participación del alumnado, que impliquen al niño en todo el proceso y que éste sea más valorado que el propio resultado. En este sentido, se encuentra el MAC que es una metodología que se centra en el alumno como motor del aprendizaje, buscando la participación activa y su motivación, a partir de sus propios intereses como motor de aprendizaje.*

//

El aprendizaje en el MAC requiere la participación activa y constructiva del infante. Para ello el educador acuático se centra en generar el interés para que presten atención, observen, memoricen, entiendan, establezcan metas y asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje. Estas actividades cognitivas van asociadas a la participación activa y el compromiso de los aprendices, ayudándoles a entender lo nuevo y que sean capaces de aplicarlo en el medio acuático.

Es una metodología que se basa en la resolución de problemas, descubrimiento guiado, enseñanza recíproca o enseñanza en microgrupos, entre otros. El educador se basa en un diálogo constante con los niños, facilitando la comunicación de las continuas dudas que puedan tener durante la realización de las tareas o juegos y conociendo su estado de bienestar y conformidad con las tareas propuestas y con los integrantes del grupo. Por ello, al apoyarse en las habilidades sociales, propone actividades principalmente en parejas, tríos y/o pequeños grupos. Pero también utiliza la instrucción directa cuando es preciso.

//

*El método acuático comprensivo se apoya en el juego motor para el aprendizaje de los contenidos. Los más pequeños aprenden jugando, porque la curiosidad y el juego están conjuntados con la emoción, la recompensa y el placer. Con el juego acuático se aprenden y adquieren habilidades y capacidades de un modo eficiente, permitiendo ser más competente en el medio acuático.*

//

El juego motor acuático, adecuadamente puesto en marcha, permite experimentar placer. En estos juegos, el MAC también utiliza la repetición como un elemento de aprendizaje cuando es preciso, como por ejemplo, en los circuitos acuáticos motores donde el participante repite determinados movimientos de diversas formas, provocando en el participante la memorización del objetivo pretendido con la actividad. De esta forma, el cerebro de los participantes aprende sin que sea consciente de ello.



## Conclusiones

El objetivo final de aprendizaje en la etapa infantil persigue que los niños y niñas sean lo más autónomos posibles, y para ello, es preciso estimular las distintas áreas (motriz, cognitiva, social y emocional) de forma ajustada a la edad. En este recurso, además de mostrar los distintos elementos con la componen, se reflexiona sobre la forma de enseñar que el MAC propone para la adquisición de dicha competencia acuática.

Y después de esta etapa ¿qué? Debido a la inmadurez del cerebro, en esta etapa, todavía no está preparado y receptivo para aprendizajes superiores. Por ello, a partir de los 6 años podrán empezar a ser objeto de aprendizaje los elementos técnicos y tácticos de los diferentes deportes acuáticos (natación, waterpolo, etc.), donde además, el MAC, también puede utilizarse para el aprendizaje de las técnicas (Moreno-Murcia, 2022).

## Referencias

Moreno-Murcia, J. A. & Ruiz, L. (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. Sb Editorial.

Moreno-Murcia, J. A. (2023). *Aprender a nadar a través del juego*. Sb Editorial.





## Capítulo 11

# 3 claves en el método acuático comprensivo para una enseñanza acuática eficaz



**Luciane de Paula Borges**

Doctora por la Universidad Miguel Hernández (España).  
Profesora responsable de las actividades acuáticas en Educación Infantil del Centro de Enseñanza Samaniego (España).  
Miembro del comité de dirección de AIDEA.  
Coautora del libro "Estimulación Acuática para Bebés".



**Juan Antonio Moreno Murcia**

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).  
Autor de contenidos relacionados con educación acuática.

**Cómo citar este documento:**

De Paula, L. & Moreno-Murcia, J. A. (2023). 3 claves en el método acuático comprensivo para una enseñanza acuática eficaz. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 77-82). Sb Editorial.

# 3 claves en el método acuático comprensivo para una enseñanza acuática eficaz

Luciane de Paula Borges y Juan Antonio Moreno Murcia



## Introducción

El método acuático comprensivo (MAC) se fundamenta en las aportaciones de las teorías del aprendizaje, integrando las contribuciones de Vigotsky (1962, 1978), Bruner (Wood, Bruner y Ross, 1976), Bandura (1987), o Gardner (2011), entre otros, conectando su aportación en diferentes estrategias para la enseñanza en el medio acuático. Esta metodología incorpora actividades que requieren que los participantes activen de forma explícita los conocimientos previos e identifiquen patrones de movimientos, ideas y relaciones entre conceptos. Por ello, el MAC, apoyado en un aprendizaje a través de la búsqueda, pero también utilizando la instrucción directa cuando es necesario, es sensible a la diversidad de las personas, proporcionando oportunidades de aprendizaje a todos y todas, pues en su forma de enseñar contempla un amplio espectro de estrategias pedagógicas (Moreno-Murcia & Ruiz, 2019). Se centra, en primer lugar, en que se activen en el aprendizaje las redes afectivas, con la intención de comenzar con una situación de aprendizaje segura y que genere confianza en la resolución de las tareas. Una vez vinculada la tarea con el “por qué” del aprendizaje, se centra en el “qué” del aprendizaje, permitiendo que los participantes capten, reconozcan e integren la información con el “aprender haciendo o resolviendo tareas”. Gracias a esta experimentación en la que se pone al aprendiz a través de toma de decisiones por ensayo-error, aprenden a actuar de forma estratégica (haciendo planes y estableciendo metas), lo que le permite reconocer cómo se va avanzando en una tarea y poder hacer ajustes para completarla.

## //

*El MAC utiliza una metodología que es eficaz, pues busca trasladar todos los aprendizajes a las circunstancias de la vida del alumno, que le transformen y le ayude a madurar a través del movimiento en el medio acuático. Las tres claves en las que el MAC se sustenta para que su metodología sea eficaz son: un aprendizaje emocionante, aprender de otros y con otros y aprender haciendo.*

## //



### Aprender emocionándose

“Solo se puede aprender aquello que se ama” Francisco Mora (2020)

Aprender, sea de forma consciente o inconsciente, es una tarea innata de los seres vivos, principalmente porque está relacionada con su sobrevivencia, como son los actos de comer, beber y reproducirse. Por tanto, el hecho de aprender en su esencia está relacionado primariamente con el acto de sobrevivir, debiendo ser conscientes que en las actividades acuáticas también sucede lo mismo, ya que los padres inscriben a sus hijos e hijas en los programas acuáticos, preocupados, principalmente por que sus hijos no mueran ahogados.

Según Mora (2020), para aprender hay que estar en contacto permanente con el mundo, “vivir” la sensorialidad del mundo y “tocarlas”, “expresar la conducta con el movimiento”. Nadie aprendería a nadar o sobrevivir en el medio acuático si no entrase en contacto con el agua, por lo que se parte del componente sensorial y emocional y se llega al motor. Para ello, el juego puede ser ese medio esencial que lleve a la curiosidad, que permita aprender jugando y en el que se conjugan la emoción, la recompensa y el placer (Moreno-Murcia, 2022).

//

*Las emociones juegan un papel fundamental en el aprendizaje, pues están directamente relacionadas con la motivación. Por ejemplo, las emociones negativas inhiben el pensamiento y el aprendizaje. Tal es así que, podemos decir que la afectividad debe ser el hilo conductor en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje.*

//

El educador acuático en el MAC diseña las actividades, principalmente, teniendo en cuenta el mundo de los intereses del aprendiz, y enfoca los contenidos hacia ese fin. Por ejemplo:

- Utiliza canciones que les gusten al alumnado.
- Genera nuevos espacios (rincones) de práctica para que el alumno pueda hacer visible su pensamiento.
- Deja que los alumnos elijan la actividad.
- Permite que los alumnos pongan reglas en el juego.
- Propone que los alumnos creen el juego.
- Propicia que los alumnos participen del proceso de evaluación.

Con esto, se consigue en parte que con el MAC el alumno sea el protagonista de todo el proceso de aprendizaje.

### Aprender de otros y con otros

Cuando los aprendices se sienten apoyados, es más probable que participen en el aprendizaje y obtengan mejores resultados. Además, cuando tienen interacciones positivas con los educadores, tienen menos problemas de comportamiento. El cerebro es un órgano social y aprende gracias a otras personas y se aprende con otras personas. Algunos ejemplos pueden ser:

- Fomento la conquista conjunta en la solución a un problema.
- Organización de tareas cooperativas, pues las actividades colectivas fortalecen los vínculos afectivos del grupo.
- Fomento de la escucha activa, pues aumenta la empatía y el respeto al otro.
- Generación de situaciones de autoconstrucción (puzle), fomento del autocontrol emocional.
- Compartición de materiales y espacios, lo que permite que se estrechen las relaciones sociales.



### Aprender haciendo

Existe una interacción entre el aprender y la memoria, bien sea este aprendizaje explícito o implícito. Por ejemplo, cuando el ser humano se mueve por el medio acuático (implícitamente), a veces, no de un modo consciente, esto forma parte de su hacer cotidiano, como por ejemplo, el baño diario, el disfrutar de una práctica acuática en una piscina en casa, etc. Estos estímulos sensoriales que se producen en ese momento o que ese entorno provoca, facilita el aprendizaje de la memoria explícita creada por ese entorno. Estas experiencias, bien sean buenas o malas, se quedan en la memoria e interferirán en la forma de aprender.

El aprender explícito está relacionado con un proceso por el cual reflexionamos mientras aprendemos (asociar ideas, sacar un razonamiento entre ellas). Es un proceso que se refiere a la asociación de hechos y sucesos en el tiempo y que se pueden evocar y contar después de su memorización. La forma de aprender implícitamente es inconsciente, que requiere los procesos cognitivos del aprendizaje explícito, o sea, es un proceso automático, que requiere tiempo y repetición. Con ese proceso, por ejemplo, se adquieren habilidades viso-motoras (manipulación de objetos en el medio acuático).

El aprender implícito está muy relacionado con los aprendizajes a través de los métodos que utilizan el juego como estrategias, pues se va adquiriendo el conocimiento con actividades que producen placer.

Utilizando la repetición en determinadas actividades, también se conseguirá que con el tiempo se vayan mejorando algunos movimientos. Por ejemplo, los circuitos acuáticos motores organizados de forma que el participante repita determinados movimientos de diversa forma, provocará en el participante la memorización del objetivo pretendido con la actividad.

El MAC plantea actividades donde busca que el alumno tenga conciencia de que gracias al esfuerzo dedicado a intentar solucionar el problema ha sabido construir algo nuevo, o alcanzar un reto propuesto. Algunas actividades podrían ser las siguientes:

- Diseño de actividades donde se implique activamente al alumnado.
- Circuitos motores, que hacen que los estudiantes se motiven a conseguir superar un obstáculo.
- El cuento motor, ya que es una actividad muy rica, pues permite al alumno expresarse y adquirir confianza en la medida en que él va creando el cuento.
- Los juegos de competición, con un gran componente positivo y motivadora, sugiriendo que se trabaje el autocontrol en la cuestión de los ganadores y perdedores.

## Conclusión

El objetivo de esta propuesta se ha centrado en mostrar las tres claves en las que se sustenta este tipo de metodología. El MAC busca generar un escenario de aprendizaje que transmita seguridad al aprendiz en su proceso de adquisición de la competencia acuática. Esta metodología coloca al participante en el centro del aprendizaje y este recurso ha mostrado cómo esta metodología, para ser eficaz, debe sustentarse en un aprendizaje emocionante, aprender de otros y con otros, y aprender haciendo.

## Referencias

- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: Fundamentos sociales*. Martínez Roca.
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Mora, F. (2020). *Neuroeducación*. Alianza editorial.
- Moreno-Murcia, J. A. & Ruiz, L. (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. Sb Editorial.
- Moreno-Murcia, J. A. (2022). *Aprender a nadar a través del juego*. Sb Editorial.
- Vigotsky, L. S. (1978). *Mente y sociedad*. Universidad de Harvard.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross (1976). The role of tutoring in problema solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.



## Capítulo 12

# Natación a la escuela: realidad de una situación mejorable



### Apolonia Albarracín Pérez

Profesora de Educación Física y Ciclo Formativo en el IES Europa de Águilas (Murcia) España.  
Staff de la Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA)  
Editora asociada de la Revista de Investigación en Actividades Acuáticas (RIAA)  
Autora de diferentes publicaciones relacionadas con las actividades acuáticas educativas escolares

#### Cómo citar este documento:

Albarracín, A. (2023). Natación a la escuela: realidad de una situación mejorable. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 83-90). Sb Editorial.

# Natación a la escuela: realidad de una situación mejorable

Apolonia Albarracín Pérez

## Introducción

A pesar de ser la natación un deporte muy practicado (Ministerio de cultura y deportes, 2021) y seguido por la población como espectadores, todavía no ha sido incorporado totalmente ni a los hábitos de la población en su tiempo libre (como ocio), ni a los contenidos habituales de las programaciones de educación física. Se han estudiado las causas (Albarracín, 2009; Albarracín & Moreno-Murcia, 2018b), y aunque parecen claras, puede que sea el momento de avanzar y cambiar esta dinámica. No podrá ser de otra forma que desde un cambio de paradigma de la sociedad y de los docentes al respecto. Si no se trata como un contenido educativo más, será difícil la aceptación tanto de las organizaciones educativas, como de las deportivas y las mismas familias.

//

Será necesario ir sentando las bases, las necesidades y llegar al mayor porcentaje de personas, siempre y cuando los artífices de ello estén convencidos y se sientan con fuerzas para esta importante labor. En este sentido se está señalando al profesorado de educación física, responsable de la competencia motriz del alumnado.

//

Esta es la misión durante muchos años de [AIDEA](#) y de muchas investigaciones que se presentan sobre este tema, esperando que con este recurso se despierte el interés entre educadores acuáticos para colaborar con aquellos docentes que poseen la iniciativa y les faltan recursos, tanto personales como materiales.



## Competencias educativas. Competencia motriz. Competencia acuática

Con la aparición de la nueva legislación educativa, y desde hace algunos años, el principal objetivo ha sido mejorar las habilidades de los alumnos, siendo los principales objetivos que nuestros estudiantes desarrollen una serie de habilidades y conocimientos en diferentes áreas (saber pensar, ser y saber hacer) que puedan ser aplicados a sus vidas. Esto no es fácil, pero llevamos un tiempo avanzando en esta dirección y es un concepto cada vez más compartido.

Parece claro que la competencia lingüística no es sólo leer un libro o conocer las normas específicas, sino ser capaces de comprender y desarrollar textos variados, abordar debates, exponer ideas, etc. Igualmente ocurre con la competencia matemática, donde se quiere ir

más allá de las reglas y fórmulas, para llegar a aplicarlo cada vez más a la vida diaria o a trabajos específicos que así lo requieran.

En este sentido, y aunque en la legislación española no aparece la competencia motriz, son muchos los estudios que ya manejan este término, y sobre todo, los que lo intentan llevar a cabo en todas las clases de educación física. De esta forma, ya no se pide jugar bien a este o a aquel deporte, o hacer ciertas marcas en algunas pruebas físicas, sino que la mayoría de los docentes de esta materia están intentando, ahora más que nunca, lograr en su alumnado un amplio bagaje de experiencias que les permita desarrollar todo su potencial motriz y que sea la base para la elección de diferentes actividades físicas en el resto de su vida, destinado tanto para la ocupación de su tiempo libre como para el mantenimiento y mejora de la salud.

//

Y tras este nivel de concreción, y como una rama de la competencia motriz, se encontraría aquella que se desarrolla en un medio concreto como es el agua, y que daría lugar a la competencia acuática. De este modo, y como en los casos anteriores, con ella se pretende dotar al alumnado de habilidades y estrategias para disfrutar en el medio acuático, y que toda la actividad física desarrollada en el éste se realice de forma segura y con el objetivo de prevenir cualquier accidente o contratiempo.

//

Así, y una vez adquirida la base de la competencia acuática, será mucho más fácil, sencillo y adecuado practicar el deporte de la natación, u otros que se desarrollen en el agua. Por ello, y como en el resto de ejemplos de competencias, no tendría sentido plantear el deporte antes que el desarrollo de las habilidades fundamentales, pero sobre todo, proponerlo sin un objetivo amplio y de aplicación a los contextos reales de la vida.

### **La formación específica del docente de educación física y los contenidos aplicados**

Si se le reconoce al docente como el mayor dinamizador del aprendizaje del alumnado en un centro educativo y su apoyo es decisivo (Casterad et al., 2018), parece claro que éste abordará sus clases en función de la formación inicial que ha recibido en la Universidad y de la formación permanente con la que se haya preocupado de continuar ampliando la anterior.

Pues bien, son muchos los estudios (Albarracín, 2009; Albarracín & Moreno-Murcia, 2017; Chigliiriano, 2021) que confirman que la formación inicial que partía de la Universidad desde hace años no aborda la natación en la escuela, mejor dicho, las actividades acuáticas orientadas a ser incluidas en el currículo escolar. Si bien es cierto que la orientación educativa se ha ido incorporando a los contenidos estudiados en la Universidad, también es cierto, que los maestros y profesores no han salido de la misma con herramientas para incluir en sus clases de educación física estos contenidos de forma explícita.

Por otro lado, y en cuanto a formación permanente, observamos que no existen muchas posibilidades de encontrar cursos específicos con esta orientación, y aunque cada vez organizaciones como [AIDEA](#) están extendiendo esta necesidad, lo cierto es que, en España, como en otros países, no es algo destacable. Existen países que sí que lo tienen incluido en su currículum, aunque en la mayoría de los casos es la natación el contenido destacado de ello. También se sabe que Portugal está trabajando en ello a nivel político, pero tampoco se encuentran formaciones específicas en este sentido.

Considerando que las dos vías anteriores son primordiales para avanzar en la Natación en la Escuela, se presentan a los docentes como los principales artífices de este avance metodológico y de contenidos en

dicho ámbito. De este modo, tendrán que reflexionar sobre su formación inicial y la permanente, e intentar avanzar hacia el camino de la mejora en este ámbito.

De hecho, si se reflexiona sobre qué contenidos se deben impartir en estas clases, y siendo fieles al currículo escolar, no cabe ninguna duda. Si la competencia acuática es una parte de la competencia motriz, y ésta es la que marca los contenidos de la materia de educación física, en el agua se tendrán que abordar los mismos que en el aula o en la pista, con la única diferencia que es un medio diferente. Para clarificar la frase anterior se puede indicar que el currículo no especifica ningún deporte en concreto, sino que extiende la competencia motriz a situaciones de ataque-defensa, situaciones con adversario, actividades en el medio natural, mejora de la condición física, juegos tradiciones, etc. Por lo tanto, en ningún momento especifica que se tiene que dar tal o cual deporte (ni siquiera los más conocidos como fútbol, baloncesto, voleibol, etc.), sino que serán las situaciones de juego las que posibilitarán que posteriormente se pueda llegar a practicar un deporte en concreto, pero siempre gracias al desarrollo de unas habilidades fundamentales que permitan ese dominio motriz.

En las actividades acuáticas específicamente, y de la misma manera que en los casos anteriores, los contenidos serán los que se aborden en la competencia acuática, y sólo una vez adquiridos estos se llevarán a cabo los más específicos del deporte de la natación, waterpolo, sincronizada, etc.

//

Por todo ello, igual que todos los docentes han estudiado todos los deportes en la Universidad y son capaces de aplicarlos al ámbito educativo cuando corresponde, sabiendo además la progresión y la necesidad de tener una competencia motriz anterior al propio deporte, por qué no ocurre lo mismo en la competencia acuática. Así, ¿cómo no puede un docente que ha estudiado educación acuática y natación aplicarlo a sus clases de educación física?

//

Sin duda alguna lo que más puede provocar problemas no es el conocimiento o desconocimiento del contenido en sí, porque lo normal es que todos los docentes lo posean, sino las consignas metodológicas para llevarlos a cabo, que no serán otras que las específicas de este medio.

En este sentido, si cualquier maestro o profesor realiza sus clases con grupos homogéneos, o heterogéneos para proponer juegos colectivos o deportes de equipo, si realiza la progresión didáctica de ciertas habilidades deportivas, etc., se podría plantear la siguiente cuestión: ¿No será lo mismo en el medio acuático? Se puede considerar que sí, que es el mismo planteamiento, pero este medio conlleva una falta de seguridad que hace que parezca diferente al aula o al gimnasio habitual, cuando el problema es el mismo. En tierra, y con las habilidades gimnásticas ocurre lo mismo, pues hay estudiantes muy hábiles y otros menos hábiles, por lo que nunca se comenzará por la realización de un mortal, sino por la enseñanza y progresión de apoyos, ayudas, etc., hasta llegar cada uno a desarrollar los ejercicios en un nivel mínimo necesario. Siempre habrá un grupo que no llegue a conseguir habilidades más complicadas, pero todos ellos habrán participado en clase y habrán avanzado respecto al comienzo de la unidad didáctica, siempre que la metodología y la progresión hayan sido adecuadas. Nadie duda que es complicado en una clase de 25-30 estudiantes, y que la necesidad de seguridad es mayor que en una clase de fútbol, pero se enseña el contenido y no se pide a ningún monitor de gimnasia deportiva o artística que esté en clase acompañando al docente.

En el caso que se está tratando aquí se considera que, si el objetivo es la mejora de la competencia acuática, el nivel de natación no será decisivo, siempre que la instalación fuera educativa, es decir, vaso de enseñanza (poco profundo). El problema se plantea si el vaso es profundo y haya estudiantes que dominan el medio y otros que no. En este caso, como en el resto de contenidos que se imparten, habrá que detallar adecuadamente el objetivo que se presenta, y hacer grupos de nivel con las ayudas pertinentes, preparar el material de flotación adecuado, etc., tal como se ha planteado en el caso de las actividades gimnásticas. En cualquier caso, con las clases de educación física no se persigue un gran nivel técnico en ningún deporte en concreto, ya sean de equipo o individual, sino la experiencia y la práctica del mismo para su conocimiento y su posterior perfeccionamiento fuera del entorno educativo. Lo que sí habría que tener más empeño, es que todo lo que se realice en el agua, posea la suficiente seguridad y todos los que se sumergen en ella tengan una habilidad mínima para disfrutarla, utilizarla, siempre en las mejores condiciones posibles y garantizando la seguridad personal.

No se debe olvidar incluir los objetivos de seguridad y prevención de ahogamientos cuando se hable de contenidos escolares, pues, como ya se ha insistido en aportaciones previas (Albarracín & Moreno-Murcia, 2018), será el objetivo último de esta competencia en el ámbito curricular.

Todo ello cerraría el círculo educativo de saber pensar, saber ser y saber hacer, pero en el agua, donde cambia el medio, pero la persona sigue siendo la misma, así como la materia de educación física.

### Aplicación práctica



En cuanto a la aplicación práctica se pueden presentar según diferentes consideraciones.

### Objetivos

A los habituales de educación física se les podrían añadir los siguientes:

- Mejorar y desarrollar la competencia acuática del alumnado, tanto a nivel teórico como práctico.

- Conocer las situaciones de riesgo que se pueden presentar en el medio acuático y estar preparado para solventarlas.
- Promover la seguridad en todas las actividades acuáticas que el alumnado tenga al alcance (sin material, con material, náuticas, con ropa, etc.).

### ***Contenidos y su orden o progresión***

Como contenidos de la unidad didáctica se abordarían los siguientes contenidos, ordenados ya en progresión didáctica:

- Habilidades acuáticas: flotación, respiración, y propulsión.
- Juegos en agua con diferentes orientaciones (con o sin material, aplicación de los juegos de tierra, etc.).
- Mejora de la condición física en el agua.
- La natación y sus estilos.
- Actividades de seguridad acuática y prevención (pueden intercalarse con el aprendizaje de los estilos).
- Otros deportes acuáticos (waterpolo y sincronizada).



### ***Metodología***

Algunos aspectos metodológicos a tener en cuenta pueden ser:

- Utilización del MAC (Método Acuático Comprensivo), ya que hace más protagonistas y partícipes a los estudiantes, trabajando cada uno en sus límites y posibilidades (Moreno-Murcia & Ruiz, 2019).
- Íntimamente relacionado con el anterior, el juego será el principal motor de las clases. Las actividades se podrán presentar de forma lúdica en la mayoría de los casos.
- Aprovechamiento de diferentes métodos que se utilizan en clases de educación física en tierra (enseñanza recíproca, grupos reducidos e incluso la microenseñanza), donde los más hábiles pueden colaborar con el resto del alumnado, siendo enriquecedor para todos ellos.
- Conocimiento de todos los implicados en el proceso de sus obligaciones (profesor de apoyo, socorrista, etc.). Si no están detalladas habrá que hacerlo tal y como se refleja en el Código de Buenas Prácticas en instalaciones acuáticas (Albarracín & Moreno-Murcia, 2018a).
- Concienciación a las familias que no son clases particulares de natación, sino que son una continuación de las sesiones de educación física.

### ***Organización de la clase***

Como aspectos organizativos que pueden ayudar a dirigir estas clases, se pueden señalar:

- El profesor será quien dirija la sesión, aunque si es Educación Primaria podrá ser ayudado por el acompañante.

- El socorrista estará más atento que con el resto de actividades, y podrá tener un papel más activo que habitualmente.
- Lo ideal sería un vaso de enseñanza sin corcheras. En el caso de haber corcheras, realizar también juegos en la orientación transversal, utilizando las corcheras como material para realizar juegos (de inmersión, como eje para los giros, como red, etc.).
- Cuando se realicen las actividades de natación, se puede agrupar al alumnado por nivel de habilidad, explicando la necesidad de llevar el mismo ritmo al nadar. Sin embargo, también es cierto que un estudiante de mayor dominio puede colaborar o ayudar a otro de menor dominio.

Como ejemplo, se podrían proponer diferentes acciones:

- Sustitución de los "largos" en la piscina para aprender el aspecto técnico de respiración de crol, por ejercicios por parejas en apoyo en el suelo, y jugando a diferentes ritmos que propongan cada uno (donde haya inspiración, espiración, apneas, etc.). Una vez realizado esto, se les propone que lo apliquen al nado de crol.
- Transportes de todas las formas posibles a compañeros, tanto con material como sin él, para introducir contenidos de seguridad.
- Realización de competiciones por grupos, donde haya un estudiante de cada uno de los niveles de la clase (si se han distribuido por calles, deberá haber uno de cada una de ellas).
- Circuitos de habilidades donde sean necesarias actividades como la entrada y salida del agua, los desplazamientos, los giros, los saltos y las inmersiones.
- Analizar personalmente cuál es el estilo más rápido personal, y llevar un control de la mejora del mismo cada alumno hasta el final de las sesiones.
- Cuestionario sobre competencia acuática percibida personal, y utilizarlo en la evaluación inicial y final de la unidad didáctica, y abordar la distribución de niveles según los resultados obtenidos.



## Conclusiones

En este recurso se ha pretendido dar una explicación a la inclusión de la competencia acuática dentro del sistema educativo, y a su vez, la relación de ésta con la competencia motriz y el resto de las que componen el currículo educativo.

La formación del docente será determinante para aplicar un contenido u otro, pero nunca

debe privar al alumnado de un aprendizaje básico. La Universidad prepara para todos los deportes y actividades, el currículo deja permisividad para aplicar uno u otro, pero será la formación permanente y la decisión del profesorado la que primará en este hecho. Por ello, las actividades acuáticas no deben estar excluidas de ser aplicadas, puesto que, de forma más teórica, más puntual o menos extensa, es un contenido que debe ser abordado.

Es cierto que una vez superado el hándicap de la instalación, el hecho de llevar a cabo las clases no debe ser una limitación, como no lo son otros deportes impartidos. Nadie se debe obsesionar con el aprendizaje de la natación y de todos los estilos, como tampoco se hace con un aprendizaje técnico de ningún deporte en concreto. Habrá que dar experiencias y posibilidad de mejorar las habilidades, para que el alumnado en su tiempo libre decida que elegir.

Algunas de las propuestas prácticas podrán favorecer o ayudar al docente a su aplicación en el ámbito educativo, sabiendo que la formación permanente, siempre de mano de la evidencia científica, será la gran aliada de este proceso.

En este sentido camina [AIDEA](#), llevando la formación en educación acuática a todas aquellas personas que deseen conocer y profundizar más al respecto.

## Referencias

- Albarracín, A. (2009). *Las actividades acuáticas como contenido de la educación física en Enseñanza Secundaria*. Tesis doctoral. Universidad Miguel Hernández de Elche. Facultad de Ciencias Sociosanitarias.
- Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2017). La formación en contenidos acuáticos del profesor de educación física. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 1(1), 7-15.
- Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2018a). Código de buenas prácticas en las instalaciones acuáticas. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(4), 70-76. <https://doi.org/10.21134/riaa.v2i4.1540>
- Albarracín, A & Moreno-Murcia, J. A. (2018b). Natación a la escuela. Hacia una alfabetización acuática. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(3), 1-15.
- Casterad, J., Estrada-Marcén, N., & Herrero-Nivela, M. L. (2018). El apoyo docente a las necesidades psicológicas básicas en las actividades acuáticas escolares: estudio observacional. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(3), 13-21. <https://doi.org/10.21134/riaa.v2i3.1292>
- Chirigliano, I. (2021). La relación del método con el objeto de enseñanza en la escuela uruguaya ¿actividades acuáticas y/o natación? *RIAA. Revista de investigación en Actividades Acuáticas*, 5(9) 21-29. <https://doi.org/10.21134/riaa.v5i9>
- Ministerio de cultura y deportes (2021). *Encuesta de hábitos deportivos en 2020*. Síntesis de resultados. Catálogo de publicaciones del Ministerio: [www.culturaydeporte.gob.es](http://www.culturaydeporte.gob.es) Catálogo general de publicaciones oficiales: <https://cpage.mpr.gob.es>
- Moreno-Murcia, J. A., & Ruiz, L. M. (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. Sb Editorial

## Capítulo 13

# Natação na escola: a realidade de uma situação que pode melhorar



### Apolonia Albarracín Pérez

Professora de Educação Física e Ciclo Formativo na IES Europa de Águilas (Múrcia) Espanha.  
Staff da Associação Ibero-americana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapia (AIDEA)  
Editora associada da Revista de Investigação em Atividades Aquáticas (RIAA)  
Autora de diferentes publicações relacionadas com as atividades aquáticas educativas escolares

#### Cómo citar este documento:

Albarracín, A. (2023). Natación na escola: uma realidade que pode melhorar. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 91-98). Sb Editorial.

# Natação na escola: a realidade de uma situação que pode melhorar

Apolonia Albarracín Pérez

## Introdução

Apesar de ser um desporto muito praticado (Ministério da Cultura e Desporto, 2021) e seguido pela população como espectadores, ainda não foi totalmente incorporado nem nos hábitos da população nos seus tempos livres (como lazer), nem nos conteúdos habituais dos programas de educação física. As causas foram estudadas (Albarracín, 2009; Albarracín & Moreno-Murcia, 2018), e embora pareçam claras, talvez seja altura de avançar e mudar esta dinâmica. Isto só pode ser conseguido através de uma mudança do paradigma da sociedade e dos professores a este respeito. Se não for tratado como apenas mais um conteúdo educacional, será difícil para as organizações educacionais, organizações desportivas e as próprias famílias aceitá-lo.

//

Será necessário lançar as bases, as necessidades e atingir a maior percentagem de pessoas, desde que os responsáveis por isto estejam convencidos e se sintam suficientemente fortes para esta importante tarefa. Neste sentido, os professores de educação física, responsáveis pela competência motora dos alunos, estão a ser convocados.

//

Esta é, há muitos anos, a missão da [AIDEA](#) e de muitas pesquisas apresentadas sobre este tema, esperando que com este recurso se desperte o interesse dos educadores aquáticos em colaborar com os professores que têm a iniciativa e carecem de recursos, tanto pessoais como materiais.



## Competências educativas. Competência motora. Competência aquática

Com o aparecimento da nova legislação educativa, e desde há alguns anos, o principal objetivo tem sido o de melhorar as competências dos estudantes, sendo os principais objetivos que os nossos estudantes desenvolvam uma série de competências e conhecimentos em diferentes áreas (saber pensar, saber ser e saber fazer) que possam ser aplicados às suas vidas. Isto não é fácil, mas temos vindo a avançar nesta direção há já algum tempo e é um conceito que é cada vez mais partilhado.

Parece claro que a competência linguística não consiste apenas em ler um livro ou conhecer as regras específicas, mas em ser capaz de compreender e desenvolver uma variedade de textos, de participar em

debates, de apresentar ideias, etc. O mesmo se aplica à competência matemática, onde o objetivo é ir além das regras e fórmulas para a aplicar cada vez mais à vida quotidiana ou a trabalhos específicos que a exijam.

Neste sentido, e embora a competência motora não apareça na legislação espanhola, há muitos estudos que já utilizam este termo, e sobretudo, aqueles que tentam implementá-lo em todas as aulas de educação física. Neste sentido, já não é necessário jogar bem este ou aquele desporto, ou alcançar certas notas em alguns testes físicos, mas sim a maioria dos professores desta disciplina está a tentar, agora mais do que nunca, alcançar nos seus alunos uma vasta gama de experiências que lhes permitam desenvolver todo o seu potencial motor e que serão a base para a escolha de diferentes atividades físicas no resto das suas vidas, tanto para a ocupação do seu tempo livre como para a manutenção e melhoria da sua saúde.

//

E depois deste nível de concretização, e como ramo da Competência Motora, encontraríamos aquilo que é desenvolvido num meio específico como a água, e que daria origem à Competência Aquática. Desta forma, e como nos casos anteriores, o objetivo é proporcionar aos estudantes competências e estratégias para desfrutar do ambiente aquático e que toda a atividade física nele realizada seja feita em segurança e com o objetivo de evitar qualquer acidente ou percalço.

//

Assim, e uma vez adquirida a base da competência aquática, será muito mais fácil, simples e apropriado praticar o desporto natação, ou outros que têm lugar na água. Por esta razão, e como nos outros exemplos de competências, não faria sentido propor o desporto antes do desenvolvimento das primeiras competências, mas acima de tudo, propô-lo sem um amplo objetivo e aplicabilidade aos contextos da vida real.

### **A formação específica do docente de educação física e os conteúdos aplicados**

E se reconhecer o professor como o maior dinamizador da aprendizagem dos alunos num centro educativo e o seu apoio for decisivo (Casterad et al., 2018), parece claro que os professores abordarão as suas aulas de acordo com a formação inicial que receberam na Universidade e a formação contínua com que se preocuparam em continuar a expandir a sua formação anterior.

Há muitos estudos (Albarracín, 2009; Albarracín & Moreno-Murcia, 2017; Chigliiriano, 2021) que confirmam que a formação inicial que começou na Universidade há anos atrás não aborda a natação na escola, ou melhor, atividades aquáticas destinadas a serem incluídas no currículo escolar. Embora seja verdade que a orientação educacional foi incorporada nos conteúdos estudados na Universidade, também é verdade que os professores não deixaram a Universidade com as ferramentas para incluir explicitamente estes conteúdos nas suas aulas de educação física.

Por outro lado, e no que diz respeito à formação contínua, verificamos que não existem muitas possibilidades de encontrar cursos específicos com esta orientação, e embora organizações como a [AIDEA](#) estejam a divulgar cada vez mais esta necessidade, a verdade é que, em Espanha, como noutros países, não é algo notável. Há países que o têm incluído nos seus currículos, embora na maioria dos casos seja a natação o conteúdo principal. Portugal também é conhecido por estar a trabalhar a nível político, mas também não existe formação específica nesta área.

Considerando que las dos vías anteriores son primordiales para avanzar en la Natación en la Escuela, se presentan a los docentes como los principales artífices de este avance metodológico y de contenidos en dicho ámbito. De este modo, tendrán que reflexionar sobre su formación inicial y la permanente, e intentar avanzar hacia el camino de la mejora en este ámbito.

De facto, se se refletir sobre o conteúdo que deve ser ensinado nestas aulas, e sendo fiel ao currículo escolar, não há dúvida. Se a competência aquática faz parte da competência motora, e é isto que determina os conteúdos da disciplina de educação física, os mesmos conteúdos terão de ser tratados na água como na sala de aula ou na pista, com a única diferença de que se trata de um meio diferente. Para esclarecer a frase anterior, pode salientar-se que o currículo não especifica nenhum desporto específico, mas alarga a competência motora a situações de ataque-defesa, situações com um adversário, atividades no ambiente natural, melhoria da condição física, jogos tradicionais, etc. Portanto, em nenhum momento especifica que este ou aquele desporto tem de ser ensinado (nem mesmo os desportos mais conhecidos como o futebol, basquetebol, voleibol, etc.), mas sim que serão as situações de jogo que permitirão praticar posteriormente um desporto específico, mas sempre graças ao desenvolvimento de competências mais gerais que permitirão este domínio motor.

Se refletirmos especificamente sobre as atividades aquáticas, e da mesma forma que nos casos anteriores, os conteúdos serão os abordados na competência aquática, e só quando estes forem adquiridos serão realizados os mais específicos do desporto de natação, polo-aquático, natação sincronizada, etc.

//

Portanto, tal como todos os professores estudaram todos os desportos na universidade e são capazes de os aplicar no campo educacional quando apropriado, conhecendo também a progressão e a necessidade de ter uma competência motora antes do desporto em si, porque é que o mesmo não se aplica à competência aquática. Então como pode um professor que estudou educação aquática e natação não a aplicar nas suas aulas de educação física?

//

Sem dúvida, o que pode provocar mais problemas não é o conhecimento ou falta de conhecimento do conteúdo em si, porque é normal que todos os professores o tenham, mas sim as instruções metodológicas para os levar a cabo, que não serão outras que as específicas a este meio.

Neste sentido, se algum professor realizar as suas aulas com grupos homogéneos ou heterogéneos para propor jogos coletivos ou desportos de equipa, se realizar a progressão didática de certas aptidões desportivas, etc., poderia ser colocada a seguinte questão: Não será o mesmo no meio aquático? Poder-se-ia considerar que sim, é a mesma abordagem, mas este ambiente tem uma falta de segurança que o faz parecer diferente da sala de aula ou do ginásio habitual, quando o problema é o mesmo. No terreno, e com habilidades gímnicas, a mesma coisa acontece, pois há alunos muito habilidosos e outros menos habilidosos, e é por isso que nunca começaremos por fazer um *lifting*, mas sim por ensinar e progredir com apoios, ajudas, etc., até cada um atingir o nível mínimo necessário para desenvolver os exercícios. Haverá sempre um grupo que não conseguirá atingir habilidades mais complicadas, mas todos eles terão participado nas aulas e terão avançado em relação ao início da unidade didática, desde que a metodologia e a progressão tenham sido adequadas. Ninguém duvida que é complicado numa turma de 25-30 alunos, e que a necessidade de segurança é maior do que numa aula de futebol, mas é feito e não é pedido a nenhum instrutor de desporto ou de ginástica artística que acompanhe o professor.

No caso aqui em discussão, considera-se que, se o objetivo for a melhoria da competência aquática, o nível de natação não é decisivo, desde que a instalação seja educativa, ou seja, piscina de ensino (pouco profunda). O problema surge se a piscina for profunda e houver estudantes que dominam o meio e outros que não o dominam. Neste caso, como no resto dos conteúdos ensinados, será necessário dar detalhes adequados do objetivo a alcançar, e fazer grupos de nível com as ajudas relevantes, preparar o material de flutuação apropriado, etc., como foi sugerido nas atividades gímnicas. Em qualquer caso, o objetivo das aulas de educação física não é atingir um elevado nível técnico em qualquer desporto em particular, seja de equipa ou individual, mas sim a experiência e prática de desporto para o seu conhecimento e subsequente melhoria fora do ambiente educativo/escola. O que temos de fazer é assegurar que tudo o que é feito na água é suficientemente seguro e que todos aqueles que mergulham na água têm um nível mínimo de perícia para a desfrutar e utilizar, sempre nas melhores condições possíveis e garantindo a segurança pessoal.

Não nos devemos esquecer de incluir os objetivos de segurança e prevenção de afogamentos quando se fala de conteúdos escolares, uma vez que, como já foi insistido em diferentes estudos (Albarracín & Moreno-Murcia, 2018), será o objetivo último desta competência no âmbito curricular.

Tudo isto fecharia o círculo educativo de saber pensar, saber ser e saber fazer, mas na água, onde o meio muda, mas a pessoa permanece a mesma, assim como a matéria da educação física.

### **Aplicação prática**



Em termos de aplicação prática, podem ser apresentados segundo diferentes considerações.

### **Objetivos**

Aos habituais da educação física poderiam ser adicionados os seguintes:

- Melhorar e desenvolver a competência aquática dos alunos, tanto a nível teórico como prático.

- Conhecer as situações de risco que podem surgir no meio aquático e estar preparado para lidar com elas.
- Promover a segurança em todas as atividades aquáticas à disposição dos alunos (sem material, com material, náuticas, com roupa etc.).

### ***Conteúdos e a sua ordem de progressão***

O conteúdo da unidade didática incluiria os seguintes conteúdos, dispostos em progressão:

- Habilidade aquáticas: flutuação, respiração e propulsão.
- Jogos na água com diferentes orientações (com ou sem equipamento, aplicação de jogos terrestres, etc.).
- Melhoria da condição física na água.
- A natação e os seus estilos.
- Atividades de segurança e prevenção da água (podem ser intercaladas com a aprendizagem dos estilos).
- Outros desportos aquáticos (polo-aquático e natação sincronizada).



### ***Metodologia***

Alguns aspetos metodológicos a ter em conta podem ser:

- Utilização do MAC (Método Aquático Compreensivo), uma vez que torna os estudantes mais protagonistas e participantes, trabalhando cada um dentro dos seus limites e possibilidades (Moreno-Murcia & Ruiz Pérez, 2019).
- Estreitamente relacionado com o acima exposto, o jogo será a principal força motriz das aulas. As atividades podem ser apresentadas de uma forma lúdica na maioria dos casos.
- Aproveitando os diferentes métodos utilizados nas aulas de educação física em terra (ensino recíproco, pequenos grupos e até mesmo microensino), onde os mais habilidosos podem colaborar com o resto dos estudantes, dando enriquecedor para todos.
- Conhecimento de todos os envolvidos no processo e as suas obrigações (professor de apoio, nadador-salvador, etc.). Se não estão discriminadas há que fazê-lo, tal como consta do Código de Boas Práticas em instalações aquáticas (Albarraçín & Moreno-Murcia, 2018a).
- Consciencialização das famílias de que estas não são aulas particulares de natação, e sim uma continuação das aulas de educação física.

### ***Organização da classe***

Os aspectos organizativos que podem ajudar a gerir estas classes incluem:

- O professor conduzirá a sessão, podendo no 1º ciclo ser ajudado pelo professor titular.
- O nadador-salvador estará mais atento do que em outras atividades, e poderá desempenhar um papel mais ativo do que o habitual.

- O ideal seria que uma piscina de ensino sem separadores. Se houver separadores, também se podem fazer jogos na orientação transversal, utilizando os separadores como material para os jogos (imersão, como um eixo para cambalhotas, como rede, etc.).
- Quando são realizadas atividades de natação, os alunos podem ser agrupados de acordo com o seu nível de capacidade, explicando a necessidade de manter o mesmo ritmo ao nadar. Contudo, é também verdade que um aluno mais proficiente pode ajudar ou assistir um aluno com menos domínio.

Como exemplo, podem propor-se diferentes ações:

- Substituição das "voltas" na piscina para aprender o aspeto técnico da respiração de crol, por exercícios a pares com apoio do pé no chão, e jogar com ritmos diferentes propostos por cada um (onde há inspiração, expiração, apneia, etc.). Uma vez que o tenham feito, é-lhes pedido que o apliquem no nado de crol.
- Transporte de todas as formas possíveis para os companheiros, tanto com material como sem ele.
- Realização de competições em grupos, onde há um aluno de cada um dos níveis da turma (se tiverem sido distribuídos por pistas, deve haver um de cada em cada uma delas).
- Circuitos de habilidades onde são necessárias entradas e saídas da água, deslocamentos, voltas, saltos e imersões.
- Análise pessoal de qual é o estilo pessoal mais rápido, e fazer um registo da melhoria de cada aluno até ao final das sessões.
- Questionário sobre a perceção da competência aquática pessoal.



### Conclusões

O objetivo deste recurso é explicar a inclusão da competência aquática no sistema educativo e, por sua vez, a relação desta com a competência motora e o resto dos elementos que compõem o currículo educativo.

A formação do professor será decisiva para a aplicação de um ou outro conteúdo, mas nunca deverá privar os alunos da

aprendizagem básica. A Universidade prepara para todos os desportos e atividades, o currículo é permissivo para a aplicação de um ou outro, mas será a formação contínua e a decisão do docente que prevalecerá neste facto. Por conseguinte, as atividades aquáticas não devem ser excluídas, uma vez que, de uma forma mais teórica, mais pontual ou menos extensa, é um conteúdo que deve ser abordado.

É verdade que uma vez superada a desvantagem da instalação, o facto de realizar as aulas não deve ser uma limitação, tal como outros desportos ensinados não o são. Ninguém deve ficar obcecado com a aprendizagem da natação e de todos os estilos, tal como não se deve ficar obcecado com a aprendizagem da técnica de qualquer desporto em particular. Será necessário fornecer experiências e melhorar as competências, para que os estudantes possam decidir o que escolher no seu tempo livre.

Algumas das propostas práticas podem favorecer ou ajudar o professor a aplicá-las no campo educativo, sabendo que a formação contínua, sempre de mão dada com a evidência científica, será o grande aliado deste processo.

A AIDEA está a avançar nesta direção, levando a formação em educação aquática a todos aqueles que desejam conhecê-la e aprender mais sobre ela.

A [AIDEA](#), está a avançar nesta direção, levando a formação em educação aquática a todos aqueles que desejam conhecê-la e aprofundar mais a seu respeito.

## Referências

- Albarracín, A. (2009). *Las actividades acuáticas como contenido de la educación física en Enseñanza Secundaria*. Tesis doctoral. Universidad Miguel Hernández de Elche. Facultad de Ciencias Sociosanitarias.
- Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2017). La formación en contenidos acuáticos del profesor de educación física. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 1(1), 7-15.
- Albarracín, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2018a). Código de buenas prácticas en las instalaciones acuáticas. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(4), 70-76. <https://doi.org/10.21134/riaa.v2i4.1540>
- Albarracín, A & Moreno-Murcia, J. A. (2018b). Natación a la escuela. Hacia una alfabetización acuática. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(3), 1-15.
- Casterad, J., Estrada-Marcén, N., & Herrero-Nivela, M. L. (2018). El apoyo docente a las necesidades psicológicas básicas en las actividades acuáticas escolares: estudio observacional. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(3), 13-21. <https://doi.org/10.21134/riaa.v2i3.1292>
- Chirigliano, I. (2021). La relación del método con el objeto de enseñanza en la escuela uruguaya ¿actividades acuáticas y/o natación? *RIAA. Revista de investigación en Actividades Acuáticas*, 5(9) 21-29. <https://doi.org/10.21134/riaa.v5i9>
- Ministerio de cultura y deportes (2021). *Encuesta de hábitos deportivos en 2020*. Síntesis de resultados. Catálogo de publicaciones del Ministerio: [www.culturaydeporte.gob.es](http://www.culturaydeporte.gob.es) Catálogo general de publicaciones oficiales: <https://cpage.mpr.gob.es>
- Moreno-Murcia, J. A., & Ruiz, L. M. (2019). *Cómo lograr la competencia acuática*. Sb Editorial



## Capítulo 14

# Miedo al medio acuático



### Juan Antonio Moreno Murcia

Profesor catedrático 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).  
Autor de contenidos relacionados con las actividades acuáticas.

#### Cómo citar este documento:

Moreno-Murcia, J. A. (2023). Miedo al medio acuático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 99-106). Sb Editorial.

# Miedo al medio acuático

Juan Antonio Moreno Murcia

## Introducción

Mucha gente tiene razones para temerle al agua. Sin la capacidad de nadar, algunas personas pueden encontrarse en situaciones que ponen en peligro su vida alrededor de grandes masas de agua. Sin embargo, las personas que sufren de hidrofobia padecen un miedo irracional y persistente al agua que puede afectar las rutinas comunes y la vida diaria. También es habitual encontrar en la piscina a personas que se bloquean cuando entran en contacto con el medio acuático o cuando se dirigen a la parte profunda o cambian de posición. Este bloqueo mental le impide poder participar en la actividad con normalidad y se ven relegados a permanecer agarrados al borde del rebosadero de la piscina. Otros muestran conductas de movimientos bruscos y con alta tensión muscular, por ejemplo, cuando realizando el gesto técnico de crol golpean el agua con brusquedad, con los ojos apretados, la cara tensa y la cabeza fuera del agua ladeando en cada brazada. Posiblemente, muchas de estas conductas podrían estar asociadas al concepto de miedo al medio acuático.

Los miedos son reacciones que están presentes en todas las personas y se van desarrollando a lo largo de sus vidas. En la bibliografía, encontramos diferentes intervenciones para tratar y disminuir los diferentes tipos de miedo, pero tratando el miedo al medio acuático en particular, es muy escasa la información que se puede encontrar. Por esta razón, el objetivo de este recurso es aproximar conceptualmente el tema de forma razonada para que el educador acuático tenga un mejor punto de partida para su interpretación en cada caso.

## Hidrofobia, acuafobia o miedo al agua

//

*Cuando el miedo se convierte en algo irracional, persistente y de forma tan intensa que su control escapa a la voluntad para determinadas ocasiones, podríamos definirlo como "fobia". La fobia es un miedo intenso ante una situación que va mucho más allá de la precaución razonable que presenta el peligro, es decir, es irracional y desproporcionado.*

//



Este miedo conduce a la evitación de la situación temida, lo que va a repercutir a que se mantenga en el tiempo y se agrave. En el caso de que esto se diera, se consideraría como un trastorno psicológico. Por otro lado, cuando la conducta de evitación interfiere en la vida de la persona, alterándola e influyendo en sus actividades o relaciones sociales también es considerado una fobia (Grande, 2000; Zumbrennen & Fouace, 2001). Entre las fobias más comunes se encuentra las de tipo animal, entorno natural/ambiental, situacional

y herida, inyección o sangre. Por lo que, el miedo al medio acuático estaría entre las de tipo entorno natural/ambiental y situacional.

El miedo al agua se denomina "acuafobia", un término híbrido con raíces en dos lenguas antiguas. Es del latín "aqua" (agua) y del griego "fobos" (miedo). Se denomina acuafobia al miedo persistente e irracional hacia el agua. La acuafobia es una fobia específica, esto supone un nivel de miedo que va más allá del control de la persona y que puede interferir en su vida diaria (Bourne, 2005).

Aunque la RAE (Real Academia Española) no recoge el término acuafobia, sí que contempla el concepto de hidrofobia que se refiere a "fobia al agua", que podría ser el hándicap que el ser humano puede padecer cuando entra en contacto por primera vez con el medio acuático. Por su parte, Pérez (2010) describe el miedo al agua como una respuesta emocional ante los conflictos posturales que experimentan los aprendices.

Por lo tanto, la acuafobia es una fobia específica. Este es un miedo irracional a algo que no causa mucho peligro. La acuafobia a menudo se confunde con otra fobia llamada hidrofobia. Aunque ambos involucran agua, la acuafobia y la hidrofobia no son lo mismo. La hidrofobia es una aversión al agua que se desarrolla en los seres humanos durante las últimas etapas de la rabia.



Según Pinyol (2002), no está demostrado que todos los principiantes tengan miedo al agua. Si es cierto que el agua es un elemento diferente al aire atmosférico que forma parte del medio natural y que constantemente se utiliza para respirar, y a través del cual el ser humano se desplaza de múltiples formas utilizando todos los sentidos de forma natural. Al introducirse en el agua, la persona nota una sensación distinta a la habitual, por ejemplo, se puede sentir una leve presión, temperatura diferente, etc., esto impide utilizar los mecanismos que habitualmente se utilizan inconscientemente. Los primeros contactos con el

agua pueden generar sensaciones no demasiado agradables ante este tipo de situaciones. En cambio, conociendo y dominando todos estos mecanismos, las situaciones pueden incluso resultar agradables y divertidas.

Algunos autores afirman que no hay ningún tipo de relación natural entre el miedo y los que comienzan en el aprendizaje de la natación (Catteau y Garoff, 1974). Los niños tienen interés intrínseco al agua y a las nuevas situaciones que esta ofrece. Existen grandes diferencias a la hora de actuar en el medio acuático con respecto al terrestre (Pinyol, 2002). En la Tabla 1 se muestran las diferentes condiciones que existen entre estos medios y las diferentes formas de actuar ante estas situaciones.

**Tabla 1. Diferencias entre el medio terrestre y acuático (Pinyol, 2002).**

	Medio terrestre	Medio acuático
Respiración	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inconsciente</li> <li>▪ Por la nariz</li> <li>▪ El aire no dificulta la respiración</li> <li>▪ No se modifica la postura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consciente</li> <li>▪ Por la boca/nariz</li> <li>▪ La presión del agua facilita la espiración y dificulta la inspiración</li> <li>▪ Modificación de la postura</li> </ul>
Equilibrio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vertical</li> <li>▪ Apoyos de los pies</li> <li>▪ Equilibrio de las extremidades superiores y del tronco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Horizontal</li> <li>▪ Aumento de apoyo de las extremidades superiores</li> <li>▪ Disminución de apoyo de las extremidades inferiores</li> <li>▪ Flotación</li> </ul>
Resistencia del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No hay resistencia que se oponga a los movimientos</li> <li>▪ Las piernas son las protagonistas del desplazamiento</li> <li>▪ Los brazos equilibran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gran resistencia de oposición a los movimientos</li> <li>▪ Los brazos son los protagonistas de los desplazamientos</li> <li>▪ Las piernas equilibran</li> </ul>
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relativa influencia de la temperatura ambiental</li> <li>▪ Protección con prendas de abrigo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mayor pérdida de calor corporal cuando menor es la temperatura del agua</li> <li>▪ Beneficios relajantes de distensión muscular y mayor amplitud de movimientos en agua caliente</li> <li>▪ Beneficios sedantes de relajación en agua caliente</li> <li>▪ Activación corporal en agua fría</li> </ul>
Peso corporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La gravedad configura una postura permanente</li> <li>▪ La musculatura necesita un tono adecuado para los movimientos</li> <li>▪ Las articulaciones soportan los efectos de la gravedad</li> <li>▪ Movimientos limitados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La gravedad queda reducida</li> <li>▪ La musculatura se distiende</li> <li>▪ Las articulaciones no sufren los efectos de la gravedad.</li> <li>▪ Mayor capacidad de movimiento (articular y muscular)</li> </ul>

### Causas del miedo a medio acuático

Mientras que una persona que no es experta nadadora puede tener miedo de las aguas profundas, la gente generalmente entiende que esto es un miedo lógico de ahogarse. Sin embargo, las fobias por definición, como ya se ha indicado anteriormente, son irracionales. Aquellos que sufren de acuafobia a menudo sienten ansiedad alrededor de entornos acuáticos, que van desde lagos hasta una bañera. Los que sufren pueden

saber que es poco probable que se ahoguen en la bañera, pero aun así, no pueden evitar sentir miedo, ansiedad o pavor cuando están cerca de cualquier entorno acuático.

En la adquisición de la competencia acuática suelen darse algunas experiencias negativas que pueden generar un temor inicial al agua, que si no se tiene en cuenta en su enseñanza puede terminar generando una autentica fobia haciendo mucho más difícil la adquisición de dominio de este medio.

Las causas del miedo al medio acuático no están muy claras, sin embargo, hay alguna evidencia de que las fobias pueden ser heredadas genéticamente. La acuafobia a menudo es causada por un evento traumático durante la niñez, como un ahogamiento cercano. También puede ser el resultado de una serie de experiencias negativas. Éstas ocurren, casi siempre, en la niñez y no son tan severas como una experiencia traumática.

Antes del nacimiento, por su naturaleza el niño conserva su facilidad para evolucionar en el medio acuático, hasta varios meses después donde esta característica de las personas se pierde a no ser que el niño tenga un aprendizaje que refuerce este comportamiento. Cuando esto no ocurre el sentimiento de dominio y satisfacción hacia el medio acuático se va perdiendo con el tiempo y aparece otro sentimiento de torpeza y miedo ante la presencia del agua, si a esto se le añade un refuerzo de evitación por parte del entorno de la persona hacia ese medio, se está favoreciendo una tendencia a evitar el agua o al desarrollo de la hidrofobia (Zumbrunnen y Fouace, 2001). Por lo que practicar en el medio acuático puede suponer un riesgo para la seguridad física o psicológica del practicante. Este tipo de miedo al medio acuático puede deberse a múltiples factores (Zubiaur & Gutiérrez, 2003):

- *Miedo por inseguridad física.* Las personas que son principiantes han de enfrentarse a movimientos poco habituales, a menudo en medios desacostumbrados, o realizar movimientos inusuales, que pueden producir la pérdida de orientación espacial o del equilibrio pudiendo producir miedo. Si a esto se le suma la novedad de la situación, inseguridad en los resultados y la importancia de conseguir el éxito, el sentimiento de miedo durante y quizás después de la ejecución puede llegar a ser muy intenso.
- *Temores ante amenazas psicológicas.* Estos pueden ser el miedo al fracaso (es una de las causas más generales en niños y va incrementando con la edad; puede ser porque no confíe en sus capacidades o que tema a las consecuencias del fracaso), miedo a ser evaluado negativamente, miedo a hacer el ridículo social (esta influye mucho en la etapa de adolescencia y en muchos casos puede perdurar en la edad adulta) o miedo a la competición (Moreno-Murcia et al., 2014).

Como se desprende de dichas causas, los factores (Tabla 2) influyentes en el miedo al medio acuático pueden ser de origen interno o externo (Bortoli & Robazza, 1994; Zubiaur & Gutiérrez, 2003).

**Tabla 2. Factores internos y externos en el miedo al medio acuático (Bortoli & Robazza, 1994; Zubiaur & Gutiérrez, 2003).**

Factores internos	Factores externos
▪ Actitud hacia el propio cuerpo	▪ Entorno familiar
▪ Personalidad del deportista	▪ Profesor
▪ Edad y genero	▪ Compañeros
▪ Auto-eficacia percibida	▪ Características de la tarea
▪ Expectativas de meta	▪ El medio en el que produce
	▪ El material utilizado

Calamia (1993) agrupa en dos bloques estas posibles causas:

- *Educación hidrofóbica.* El adulto transmite su propio miedo sobre el niño. Este lo integra en su organismo antes de que se produzca la experiencia con el medio.
- *Malas experiencias previas o situaciones estresantes* como ahogamientos o inmersiones provocadas.

El miedo al agua, en sí, muchas veces, tiene su origen en el miedo a lo desconocido, existencia de animales peligrosos o simplemente al oleaje (Calamia, 1993). Según Abadía, los miedos de los niños tienen que ver más con su integridad física, mientras que en adultos se le añade el miedo al ridículo y la susceptibilidad a la opinión de los demás.

//

*Por otro lado, Pérez (2010) indica que el miedo al agua es originado, generalmente, por las exigencias de cambios bruscos de posición o pérdida y confusión de información plantares, laberínticas, articulares y visuales. A ellas se les suma también las dificultades respiratorias y la inmersión.*

//

Por ejemplo, en las primeras experiencias de aprendizaje acuático, las distintas informaciones (visuales, plantares, laberínticas, etc.) que por aparecer por primera vez y no ser habituales, son vividas como amenaza, y aunque no sea así, posiblemente el practicante genere la creencia de que no podrá superar el problema. Aparece entonces la reacción corporal y emocional, su miedo, que le genera una tensión añadida y lo bloquea.

### Consecuencias del miedo



Cuando las personas se exponen ante esta determinada situación sufren una serie de reacciones cognitivas y corporales propias de un estado de alerta (Zumbrunnen & Fouace, 2001). Según Echeburúa (2000), hay tres tipos de reacciones y están interrelacionadas entre sí, de forma que se pueden presentar, conjuntamente o sucesivamente, con diferentes intensidades dependiendo del ímpetu del miedo. Pueden variar en función de las características de las personas y de las situaciones que se den.

**Consecuencias fisiológicas.** Según Grande (2000), estas reacciones son independientes de la edad que tengan las personas y están provocadas por una serie de cambios bioquímicos, principalmente descarga de catecolaminas (noradrenalina, epinefrina y otras sustancias). Son un conjunto de síntomas como taquicardia, tensión muscular, temblores, sudoración palidez, sequedad de garganta y boca, sensación de náusea en el estómago, urgencia de orinar y defecar, respiración rápida, dificultades para respirar... esto es a lo que se denomina "tormenta vegetativa". No tienen por qué darse todas y puede variar la intensidad con la que se den en función de la persona. Estas reacciones están asociadas a un sistema de defensa y

alarma que prepara al organismo para enfrentarse al peligro. Si el miedo permanece un periodo de tiempo prolongado, provoca otras alteraciones psicósomáticas como: inquietud, fatiga, alteraciones del sueño, alteraciones del apetito e irritabilidad.

**Consecuencias motoras-comportamentales.** Las reacciones comportamentales ante situaciones de miedo pueden ser muy extremas, hasta tal punto que se dé la postura de quedarse inmóvil o enmudecer, de forma muy extrema a aparentar la muerte, o todo lo contrario puede llevarse a cabo una agitación y gritos en forma de huida (Grande, 2000; Zumbrennen & Fouace, 2001). Según Méndez et al. (2005), las conductas que se suelen dar son:

- Evitación activa: acción para prevenir la relación con los estímulos.
- Evitación pasiva: deja de llevar a cabo una acción para evitar los estímulos.
- Escape: cesa la relación con los estímulos.
- Alteración comportamental: cuando no puede evitar o escapar de la situación.

**Consecuencias cognitivo-subjetivas.** Consecuencias cognitivo-subjetivas. Son sentimientos y pensamientos subjetivos internos, variables según las personas y las formas diferentes de valorar y percibir el miedo. Consistente en sensaciones de peligro y amenaza, impotencia, pérdida de confianza, bloqueos, etc. (Grande, 2000; Zumbrennen & Fouace, 2001). Según Méndez et al. (2005) se pueden dar dos posibilidades, una evaluación de la estimulación como amenazante y/o una evaluación del repertorio conductual como insuficiente (soy un gallina).

### Algunas implicaciones prácticas

//

*Las principales pautas educativas son aquellas que van dirigidas a crear un clima de seguridad, tranquilidad y firmeza que lleva al niño a adquirir seguridad en sí mismo y capacidad de control frente a situaciones externas difíciles. Por otra parte, son importantes los comportamientos educativos que fomenten una independencia adecuada a cada etapa evitando la sobreprotección. Otras medidas educativas pasan por evitar la utilización del miedo como factor disciplinar, no mostrar miedo delante de los niños para impedir el aprendizaje por observación, y eludir la coacción, los castigos y/o refuerzos en presencia del miedo.*

//

El miedo y la ansiedad generada es una emoción producida por el humano como respuesta ante determinados estímulos como objetos o situaciones que se detectan como amenazantes. Muchos estudios incluyen la ansiedad como un factor psicológico relacionado con el aprendizaje. Es un componente vinculado a pensamientos y emociones negativas, sobre todo cuando se trata de situaciones nuevas o sensaciones de incompetencia con el aprendizaje. Estos pensamientos interfieren negativamente con el uso de estrategias de aprendizaje dando lugar a un bajo rendimiento en el aprendizaje.

Con la intención de llevar a cabo una práctica que permita motivar al aprendiz, el jugar con situaciones donde se produzca la desensibilización sistemática, que consiste en enfrentar a la persona con el objeto temido poco a poco, podría ayudar en este proceso. Para ello se podría:

- En primer lugar, recoger información detallada en relación con el problema, esta se podría realizar con una evaluación inicial realizada a la persona y familiares.

- En segundo lugar, sería conveniente crear un clima divertido en la piscina, introduciendo música adaptada a la edad del aprendiz (en las entrevistas iniciales se puede también extraer información acerca de gustos y aficiones, para en la medida de lo posible, ayude a conseguir los objetivos más fácilmente). En este apartado también se puede combinar con la técnica de imágenes emotivas, introduciendo al niño en un mundo donde el represente a un personaje de ficción (héroe, ídolo, etc.) y deba cumplir las tareas que posteriormente se realicen.
- En tercer lugar, elaborar una lista detallada y progresiva de las escenas o situaciones que producen miedo. En el caso de las personas adultas simplemente con una lista sería suficiente y en caso de los niños será mediante descripciones gráficas de las acciones, y a ser posible, ya introduciendo nuestro "héroe" en ellas. A partir de aquí, existiría una progresión de actividades que irían asociadas a cada habilidad acuática fundamental (equilibrio, respiración, etc.) que cada docente aplicaría.

## Conclusiones

Habitualmente se habla de pérdida del miedo cuando en realidad ese miedo es aprendido de experiencias previas negativas y, sobre todo, de la reacción de los padres (familia) ante esta situación que ellos viven como peligrosa y que los niños observan directamente. Por lo que, según este razonamiento, el miedo al agua no es innato. El problema es que se puede aprender desde los primeros días si el niño relaciona experiencias desagradables con el agua, fundamentalmente a través de la reacción de sus padres (familia) en situaciones cotidianas como el baño. Por lo que el conocer más profundamente los desencadenantes, causas y consecuencias del miedo al medio acuático puede ayudar al educador a poder estar más preparado en el abordaje de esta situación, siendo consciente de que cuando el miedo pasa a fobia, se precisaría un tratamiento clínico por parte de un profesional.

## Referencias

- Bortoli, L., & Robazza, C. (1994). The motor activity anxiety test. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 299-305.
- Bourne, E. J. (2005). *The anxiety & phobia workbook*. New Harbinger Publications.
- Calamia, G. (1993). Le voix, le verbe, la musique et les sujets aquaphobes. *E.P.S.*, 244, 75-77
- Catteau, R. & Garoff, G. (1974). *L'enseignement de la Natation*. Vigot.
- Echeburúa, E. (2000). *Trastornos de ansiedad en la infancia*. Pirámide.
- Grande, M. D. P. (2000). El miedo y sus trastornos en la infancia: prevención e intervención educativa. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 12, 123-144.
- Méndez, F. X., Origlés, M., & Espada, J. P. (2005). Terapia de conducta para las fobias infantiles. En M. I. Comeche y M. A. Vallejo (Eds.), *Terapia de conducta en la infancia* (pp. 105-140). Dykinson.
- Moreno-Murcia, J. A., Conte, L., Silveira, Y., & Ruiz, L. M. (2014). *Miedo a fallar en el deporte*. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Pérez, B. (2010). *El miedo al agua. Un abordaje pedagógico*. Aguas.
- Pinyol, C. J. (2002). *Movernos en el agua*. Paidotribo.
- Zubiaur, M., & Gutiérrez, A. (2003). El miedo en el aprendizaje motor. *Apunts. Educación física y Deportes*, 72, 21-26
- Zumbrunnen, R., & Fouace, J. (2001). *Como vencer el miedo al agua y aprender a nadar*. Paidotribo.



## Capítulo 15

# Medo do meio acuático



### Juan Antonio Moreno Murcia

Profesor catedrático 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).  
Autor de contenidos relacionados con las actividades acuáticas.

**Cómo citar este documento:**

Moreno-Murcia, J. A. (2023). Medo do meio acuático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albaracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 107-116). Sb Editorial.

# Medo do meio aquático

Juan Antonio Moreno Murcia

## Introdução

Muitas pessoas têm razões para temer a água. Sem capacidade para nadar, algumas podem encontrar-se em situações que colocam em perigo a sua vida em torno de grandes massas de água. No entanto, as pessoas que sofrem de hidrofobia sofrem de um medo irracional e persistente da água que pode afetar as rotinas comuns e a vida quotidiana. É também comum encontrar pessoas na piscina que ficam bloqueadas quando entram em contacto com o meio aquático ou quando vão para a zona profunda ou mudam de posição. Este bloqueio mental impede-os de poderem participar normalmente na atividade e são forçados a permanecer agarrados à borda da piscina. Outros mostram condutas de movimentos bruscos e alta tensão muscular, por exemplo, quando realizam nadam crol e de “batem” na água bruscamente, com os olhos fechados, o rosto tenso e a cabeça fora da água girando a cada braçada. É possível que muitos destes comportamentos possam estar associados ao conceito de medo do meio aquático.

Os medos são reações que estão presentes em todas as pessoas e desenvolvem-se ao longo das suas vidas. Na bibliografia, encontramos diferentes intervenções para tratar e reduzir os diferentes tipos de medo, mas lidando com o medo do meio aquático em particular, há muito pouca informação a ser encontrada. Por esta razão, o objetivo deste recurso é abordar conceptualmente o assunto de uma forma fundamentada para que o educador aquático tenha um melhor ponto de partida para a sua interpretação em cada caso.

## Hidrofobia, aquafobia ou medo da água

//

Quando o medo se converte em algo irracional, persistente e de forma tão intensa que o seu controlo escapa à vontade em determinadas ocasiões, poderíamos defini-lo como “fobia”. A fobia é um medo intenso diante uma situação que vai muito além da precaução razoável apresentada pelo perigo, ou seja, é irracional e desproporcional.

//



Este medo leva a evitar a situação temida, o que terá repercussões em termos da sua manutenção ao longo do tempo e do seu agravamento. Se isto ocorresse, seria considerado um distúrbio psicológico. Por outro lado, quando o comportamento de evitar interfere com a vida da pessoa, alterando-a e influenciando as suas actividades ou relações sociais, é também considerado uma fobia (Grande, 2000; Zumbrennen & Fouace, 2001). Entre as fobias mais comuns estão as do tipo animal, contexto

natural/ambiental, situacional, e lesão, injeção ou sangue. Assim, o medo do meio aquático estaria entre as fobias ao contexto natural/ambiental e situacional.

O medo da água é denominado de "aquafobia", um termo híbrido com raízes em duas línguas antigas. Vem do latim "aqua" (água) e do grego "phobos" (medo). A aquafobia é um medo persistente e irracional da água. Aquafobia é uma fobia específica, ou seja, um nível de medo que está para além do controlo de uma pessoa e que pode interferir com a vida quotidiana (Bourne, 2005).

Apesar da RAE (Real Academia Espanhola) não incluir o termo aquafobia, inclui o conceito de hidrofobia, que se refere à "fobia da água", esta pode ser o handicap que o ser humano pode padecer quando entra em contacto com o meio aquático pela primeira vez. Da sua parte, Pérez (2010) descreve o medo da água como uma resposta emocional aos conflitos posturais vividos pelos aprendizes.

Por conseguinte, a aquafobia é uma fobia específica. Este é um medo irracional de algo que não causa muito perigo. A aquafobia é frequentemente confundida com outra fobia chamada hidrofobia. Embora ambas envolvam água, a aquafobia e a hidrofobia não são a mesma coisa. A hidrofobia é uma aversão à água que se desenvolve nos humanos durante as últimas etapas da raiva.



Segundo Pinyol (2002), não está provado que todos os principiantes tenham medo da água. É verdade que a água é um elemento diferente do ar atmosférico que faz parte do meio natural, constantemente utilizado para respirar, e através do qual os seres humanos se movimenta de múltiplas formas usando todos os seus sentidos de uma forma natural. Ao entrar na água, a pessoa sente uma sensação diferente da habitual, por exemplo, uma ligeira pressão, uma temperatura diferente, etc., o que impede a utilização dos mecanismos que são normalmente utilizados inconscientemente. Os primeiros contactos com a água podem gerar sensações que não são muito agradáveis neste tipo de situação. Por outro lado, ao conhecer e dominar todos estes mecanismos, as situações podem até ser agradáveis e divertidas.

Alguns autores afirmam que não existe uma relação natural entre o medo e os alunos que começam a aprender a nadar (Catteau e Garoff, 1974). As crianças têm um interesse intrínseco pela água e pelas novas situações que esta oferece. Existem grandes diferenças no seu comportamento no ambiente aquático em comparação com o ambiente terrestre (Pinyol, 2002). O Quadro 1 mostra as diferentes condições que existem entre estes meios e as diferentes formas de atuação nestas situações.

**Quadro 1. Diferenças entre o meio terrestre e aquático (Pinyol, 2002).**

	Meio terrestre	Meio aquático
Respiração	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inconsciente</li> <li>▪ Pelo nariz</li> <li>▪ O ar não dificulta a respiração</li> <li>▪ Não se modifica a postura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consciente</li> <li>▪ Pela boca/nariz</li> <li>▪ A pressão da água facilita a expiração e dificulta a inspiração</li> <li>▪ Modificação da postura</li> </ul>
Equilíbrio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vertical</li> <li>▪ Apoio dos pies</li> <li>▪ Equilíbrio das extremidades superiores e do tronco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Horizontal</li> <li>▪ Aumento do apoio nas extremidades superiores</li> <li>▪ Diminuição do apoio das extremidades inferiores</li> <li>▪ Flutuação</li> </ul>
Resistência da água	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Não há resistência que se oponha aos movimentos</li> <li>▪ As pernas são as protagonistas do deslocamento</li> <li>▪ Os braços equilibram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grande resistência de oposição aos movimentos</li> <li>▪ Os braços são os protagonistas do deslocamento</li> <li>▪ As pernas equilibram</li> </ul>
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relativa influência da temperatura ambiental</li> <li>▪ Proteção com roupa quente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maior perda de calor corporal quando menor é a temperatura da água</li> <li>▪ Benefícios relaxantes de distensão muscular e maior amplitude de movimentos na água quente</li> <li>▪ Benefícios sedativos do relaxamento em água quente</li> <li>▪ Ativação corporal em água fria</li> </ul>

Peso corporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A gravidade molda uma postura permanente</li> <li>▪ A musculatura necessita de um tônus adequado aos movimentos</li> <li>▪ As articulações suportam os efeitos da gravidade</li> <li>▪ Movimentos limitados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O efeito da gravidade é reduzido</li> <li>▪ A musculatura relaxa</li> <li>▪ As articulações não sofrem os efeitos da gravidade</li> <li>▪ Maior capacidade de movimento (articular e muscular)</li> </ul>
---------------	---	--

### Causas do medo ao meio aquático

Quando uma pessoa que não é um nadador experiente pode ter medo de águas profundas, isto é geralmente entendido como um medo lógico de se afogar. No entanto, as fobias por definição, como já foi referido, são irracionais. Aqueles que sofrem de aquafobia sentem frequentemente ansiedade em ambientes aquáticos, desde lagos a uma banheira. Os que sofrem podem saber que é pouco provável que se afoguem na banheira, mas mesmo assim, não podem deixar de sentir medo, ansiedade ou pavor quando estão perto de qualquer ambiente aquático.

Na aquisição da competência aquática existem frequentemente algumas experiências negativas que podem gerar um medo inicial da água, que se não forem tidas em conta no seu ensino, podem acabar por gerar uma verdadeira fobia, tornando muito mais difícil a aquisição de domínio deste meio.

As causas do medo do meio aquático não são muito claras, contudo, há algumas provas de que as fobias podem ser herdadas geneticamente. A aquafobia é frequentemente causada por um acontecimento traumático durante a infância, tal como um quase afogamento. Pode também ser o resultado de uma série de experiências negativas. Estas ocorrem quase sempre na infância e não são tão graves como uma experiência traumática.

Antes do nascimento, as crianças mantêm naturalmente a sua capacidade de evoluir no meio aquático, mas vários meses depois esta característica perde-se, a menos que a criança tenha um processo de aprendizagem que reforce este comportamento. Quando isto não acontece, o sentimento de domínio e satisfação em relação ao meio aquático vai perdendo-se com o tempo e aparece outro sentimento de apreensão e medo na presença de água. Se a isto se acrescentar um reforço para evitar que o ambiente da pessoa vá em direção a esse meio, é então encorajada uma tendência para evitar a água ou o desenvolvimento de hidrofobia (Zumbrunnen & Fouace, 2001). Neste caso, a prática no meio aquático pode constituir um risco para a segurança física ou psicológica do praticante. Este tipo de medo do meio aquático pode dever-se a múltiplos fatores (Zubiaur & Gutiérrez, 2003):

- **Medo por insegurança física.** As pessoas que são principiantes têm de lidar com movimentos pouco habituais, muitas vezes em ambientes desconhecidos, ou realizar movimentos não usuais, que podem levar a uma perda de orientação espacial ou equilíbrio e podem causar medo. Acrescentar a isto a novidade da situação, a insegurança sobre os resultados, a importância do sucesso, e o sentimento de medo durante e talvez depois da execução pode tornar-se muito intenso.
- **Medos de ameaças psicológicas.** Estes podem ser o medo do fracasso (esta é uma das causas mais gerais nas crianças e aumenta com a idade; pode ser por falta de confiança nas suas capacidades ou medo das consequências do fracasso), medo de ser avaliado negativamente, medo do ridículo social (isto é muito influente na adolescência e em muitos casos pode persistir na idade adulta) ou medo da competição (Moreno-Murcia et al., 2014).

Como se pode ver por estas causas, os fatores (Quadro 2) que influenciam o medo do meio aquático podem ser de origem interna ou externa (Bortoli & Robazza, 1994; Zubiaur & Gutiérrez, 2003).

**Quadro 2. Fatores internos e externos do medo ao meio aquático (Bortoli & Robazza, 1994; Zubiaur & Gutiérrez, 2003).**

Fatores internos	Fatores externos
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Atitude para com o próprio corpo</li><li>▪ Personalidade do desportista</li><li>▪ Idade e género</li><li>▪ Autoeficácia percebida</li><li>▪ Expetativas de alcance/meta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contexto familiar</li><li>▪ Professor</li><li>▪ Companheiros</li><li>▪ Características da tarefa</li><li>▪ O meio em que produz</li><li>▪ O material utilizado</li></ul>

Calamia (1993) agrupa em dois blocos estas possíveis causas:

- Educação hidrofóbica. O adulto transmite o seu próprio medo à criança. A criança integra-a no seu organismo antes que a experiência com o ambiente se realize.
- Experiências anteriores más ou situações stressantes, tais como imersões forçadas ou afogamento.

O medo da água tem frequentemente a sua origem no medo do desconhecido, da existência de animais perigosos ou simplesmente das ondas (Calamia, 1993). Segundo Abadía et al. (1998), os medos das crianças estão mais relacionados com a sua integridade física, enquanto que nos adultos, o medo do ridículo e a susceptibilidade à opinião dos outros são acrescentados ao medo da água.

//

Por outro lado, Pérez (2010) indica que o medo da água é geralmente causado pelas exigências de mudanças súbitas de posição ou perda e confusão da informação plantar, labiríntica, articular e visual. Para além destes, existem também dificuldades respiratórias e a imersão.

//

Por exemplo, nas primeiras experiências de aprendizagem aquática, as diferentes informações (visuais, plantares, labirínticas, etc.) que por aparecerem pela primeira vez e não são habituais, são experimentadas como uma ameaça, e embora não seja o caso, o praticante possivelmente gera a crença de que não será capaz de ultrapassar o problema. Depois aparece a reação corporal e emocional, o seu medo, que gera uma tensão acrescida e os bloqueia.

## Consequências do medo



Quando as pessoas se expõem a determinada situação, sofrem uma série de reações cognitivas e corporais típicas de um estado de alerta (Zumbrunnen & Fouace, 2001). De acordo com Echeburúa (2000), existem três tipos de reações e estão inter-relacionadas, de tal forma que podem ocorrer, conjunta ou sucessivamente, com intensidades diferentes, dependendo do ímpeto do medo. Podem variar em função das características das pessoas e das situações que surjam.

**Consequências fisiológicas.** Segundo Grande (2000), estas reações são independentes da idade e são causadas por uma série de alterações bioquímicas, principalmente a libertação de catecolaminas (noradrenalina, epinefrina e outras substâncias). São um conjunto de sintomas como taquicardia, tensão muscular, tremores, sudorese, palidez, garganta e boca secas, sensação de náuseas no estômago, urgência em urinar e defecar, respiração rápida, dificuldades respiratórias... isto é o que se chama "tempestade vegetativa". Nem todas estas reações ocorrem necessariamente e a intensidade pode variar de pessoa para pessoa. Estas reações estão associadas a um sistema de defesa e alarme que prepara o corpo para enfrentar o perigo. Se o medo permanecer por um longo período de tempo, causa outras alterações psicossomáticas tais como: agitação, fadiga, distúrbios do sono, distúrbios do apetite e irritabilidade.

**Consequências motoras-comportamentais.** As reações comportamentais a situações de medo podem ser muito extremas, desde ficar imóvel ou mudo, até ao extremo de parecer morrer, ou o contrário, produzindo agitação e gritos para conseguir a fuga (Grande, 2000; Zumbrunnen & Fouace, 2001). De acordo com Méndez et al. (2005), os comportamentos que normalmente ocorrem são:

- Prevenção/evitar ativo: ação para prevenir a relação com os estímulos.
- Prevenção/evitar passivo: deixa de realizar uma ação para evitar os estímulos.
- Fuga: cessa a relação com os estímulos.
- Alteração comportamental: quando não pode evitar ou escapar da situação.

**Consequências cognitivo-subjetivas.** Estes são sentimentos e pensamentos subjetivos internos, que variam de pessoa para pessoa e as diferentes formas de valorizar e perceber o medo. Consistem em sentimentos de perigo e ameaça, impotência, perda de confiança, bloqueios, etc. (Grande, 2000; Zumbrunnen & Fouace, 2001). Segundo Méndez et al. (2005) há duas possibilidades, uma avaliação do estímulo como ameaçador e/ou uma avaliação do repertório comportamental como insuficiente.

## Algumas implicações práticas



As principais diretrizes educacionais são as que visam criar um clima de segurança, calma e firmeza, que levam a criança a adquirir autoconfiança e a capacidade de controlar situações externas difíceis. Por outro lado, são importantes os comportamentos educacionais que encorajam a independência adequados a cada etapa, evitando a superproteção. Outras medidas educativas incluem evitar o uso do medo como fator disciplinar, não mostrar medo à frente das crianças para impedir a aprendizagem por observação, e evitar coação, castigo e/ou reforço na presença do medo.



O medo e a ansiedade são uma emoção produzida pelos humanos em resposta a certos estímulos, tais como objetos ou situações que são percebidas como ameaçadoras (Teoria Polivagal de Stephen Porges, 1995). Muitos estudos incluem a ansiedade como um fator psicológico relacionado com a aprendizagem. É uma componente ligada a pensamentos e emoções negativas, especialmente quando se lida com novas situações ou sentimentos de incompetência com a aprendizagem. Estes pensamentos interferem negativamente com a utilização de estratégias de aprendizagem, resultando num fraco desempenho de aprendizagem.

Com a intenção de realizar uma prática que permita motivar o aprendiz, brincar com situações em que ocorre uma dessensibilização sistemática, que consiste em confrontar a pessoa pouco a pouco com o objeto temido, poderá ajudar neste processo. Para tal é necessário:

- Em primeiro lugar, recolher informação detalhada em relação ao problema, isto pode ser feito numa avaliação inicial da pessoa e família (Moreno-Murcia et al., 2020).
- Em segundo lugar, seria conveniente criar um ambiente divertido na piscina, recorrendo a música ajustada à idade do aprendiz (nas entrevistas iniciais, também se pode extrair informação sobre gostos e passatempos, para ajudar a alcançar mais facilmente os objetivos, na medida do possível). Nesta secção também pode ser combinado com a técnica das imagens emocionais, introduzindo a criança num mundo onde ela representa uma personagem fictícia (herói, ídolo, etc.) e tem de cumprir as tarefas que serão levadas a cabo mais tarde.
- Em terceiro lugar, elaborar uma lista detalhada e progressiva das cenas ou situações que produzem medo. No caso dos adultos, uma simples lista seria suficiente, e no caso das crianças, seria através de descrições gráficas das ações, e se possível, já introduzindo nelas o nosso "herói". A partir daqui, haveria uma progressão de atividades que seriam associadas a cada habilidade aquática fundamental (equilíbrio, respiração, etc.) que cada professor aplicaria.

## Conclusões

Habitualmente falamos de uma perda de medo quando na realidade este medo é aprendido com experiências negativas anteriores e, sobretudo, com a reação dos pais (família) a esta situação que eles experimentam como perigosa e que as crianças observam diretamente. Por este motivo, o medo da água não é inato. O problema é que se pode aprender desde os primeiros dias se a criança relacionar experiências desagradáveis com a água, principalmente através da reação dos pais (família) em situações quotidianas como o banho. Por esta razão, um conhecimento mais profundo dos fatores, causas e consequências do medo do ambiente aquático pode ajudar o educador a estar melhor preparado para

lidar com esta situação, estando consciente de que quando o medo se torna uma fobia, é necessário um tratamento clínico por um profissional.

## Referencias

- Bortoli, L., & Robazza, C. (1994). The motor activity anxiety test. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 299-305.
- Bourne, E. J. (2005). *The anxiety & phobia workbook*. New Harbinger Publications.
- Calamia, G. (1993). Le voix, le verbe, la musique et les sujets aquaphobes. *E.P.S.*, 244, 75-77
- Catteau, R. & Garoff, G. (1974). *L'enseignement de la Natacion*. Vigot.
- Echeburúa, E. (2000). *Trastornos de ansiedad en la infancia*. Pirámide.
- Grande, M. D. P. (2000). El miedo y sus trastornos en la infancia: prevención e intervención educativa. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 12, 123-144.
- Méndez, F. X., Origlés, M., & Espada, J. P. (2005). Terapia de conducta para las fobias infantiles. En M. I. Comeche y M. A. Vallejo (Eds.), *Terapia de conducta en la infancia* (pp. 105-140). Dykinson.
- Moreno-Murcia, J. A., Conte, L., Silveira, Y., & Ruiz, L. M. (2014). *Miedo a fallar en el deporte*. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Pérez, B. (2010). *El miedo al agua. Un abordaje pedagógico*. Aguas.
- Pinyol, C. J. (2002). *Movernos en el agua*. Paidotribo.
- Zubiaur, M., & Gutiérrez, A. (2003). El miedo en el aprendizaje motor. *Apunts. Educación física y Deportes*, 72, 21-26
- Zumbrunnen, R., & Fouace, J. (2001). *Como vencer el miedo al agua y aprender a nadar*. Paidotribo.





## Capítulo 16

# Observación psicomotora en el medio acuático



**Ana Rita Matias**

Profesora Auxiliar en la Universidad de Évora  
CHRC-UE - Comprehensive Health Research Center

**Cómo citar este documento:**

Matias, A. R. (2023). Observación psicomotora en el medio acuático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 117-122). Sb Editorial.

# Observación psicomotora en el medio acuático

Ana Rita Matias

"Me muevo, luego yo soy"

H. Murakami

## Introducción

Observar es mucho más que mirar de cerca. La observación presupone la recogida de información para el cumplimiento de un objetivo, ya sea evaluativo o de control de calidad de las sesiones. En el caso de la intervención psicomotriz, la observación se utiliza para conocer las competencias de un individuo (Sage & Chéron, 2018), siendo una de las principales dimensiones del psicomotricista (Rodríguez & Llinares, 2008).

El psicocomotricista debe tratar de dar sentido al movimiento a través de diferentes métodos, incluida la observación (Boscaini, 2004). Observar cómo el niño utiliza su cuerpo, lo guía en el espacio en el que se mueve, cómo se relaciona con otras personas y objetos, es fundamental para entender su expresividad motora. De esta manera, será más fácil determinar su perfil psicomotor (Sanchez & Martínez, 2000). La capacidad de empatizar con énfasis implica poder escuchar al niño a nivel tónico y emocional, comprender, desde su expresividad psicomotora (Llauradó, 2008), en busca de significados e intenciones en la acción, no solo del niño, sino también en la del propio psicocomotricista (Olalla, 2000).

En el medio acuático la observación se vuelve más desafiante. A menudo, las sesiones tienen lugar simultáneamente con otros (compartiendo espacio acuático), con más personas y más ruido, lo que conduce a una mayor dispersión no solo del individuo, sino también del propio observador. El medio en sí mismo aumenta la dificultad, por los cambios corporales antagónicos que conlleva: estabilidad vs inestabilidad, contención vs exteriorización, confort vs incomodidad.

Con esta característica se pretende ayudar al lector a aclarar el proceso de observación en los diferentes pasos y parámetros.



## El observador

Observación implica, por parte de quienes lo llevan a cabo, una actitud de receptividad y sensibilidad. Un observador eficaz debe reconocer que sus observaciones representan sólo una versión de lo que sucedió en el momento observado (Olalla, 2000).

¿Y qué puede influir en un observador? Factores internos como la historia de la vida del observador, su condición física y emocional, su

experiencia técnica, su experiencia y experiencias acuáticas. También por actores externos, como la alteración de las condiciones inicialmente establecidas para la observación (por ejemplo, cambio en el espacio de la piscina que puede implicar una zona de mayor profundidad), desde la decisión a los instrumentos necesarios, la formación sobre el objeto de observación y la propia observación objetivo (Brito, 2005).



### ¿Qué y cómo observar?

El éxito de la observación depende de una preparación cuidadosa y rigurosa, que se dividirá en tres fases: pre-observación, observación y post-observación (Aranha, 2007).

En la fase previa a la observación, se prepara y planifica el acto de observación, las formas y momentos de la solicitud, junto con la definición de la relevancia y el objeto de la observación, así como el instrumento a utilizar. Esta fase

dependerá en gran medida de la información que tenga antes del inicio de la observación. Por veces, no es posible realizar una sesión de recogida de información (anamnesis) fuera del agua, lo que dificulta la preparación de la observación. Se deben hacer las siguientes preguntas:

1. ¿Qué caracteriza al individuo/grupo (existencia de diagnóstico, nivel de desarrollo, sociocultural, edad, experiencia en el medio acuático y/o frecuencia de sesiones en este medio, etc.)?
2. ¿Cómo se contextualiza la intervención psicomotora y qué estrategias de intervención se observarán?
3. ¿Cuáles son los objetivos terapéuticos (en su caso) definidos para la intervención psicomotriz fuera del agua y que se puede transponer a este medio?
4. ¿Cómo involucrará a los individuos en la sesión de intervención psicomotriz?
  - 4.1. Participan en la planificación de actividades?
  - 4.2. ¿Qué metodologías, técnicas o mediadores se espera utilizar en la intervención psicomotora?
  - 4.3. En el caso de un grupo, ¿qué formas de organización del trabajo se espera que se utilicen (individual, compañeros, grupo)?
  - 4.4. ¿Se proporcionarán materiales terapéuticos?
  - 4.5. ¿Se planifican actividades individualizadas/diferenciadas para promover el aprendizaje de los individuos?
5. ¿Hay alguna pregunta sin respuesta con respecto a lo que se observará?

En la fase de observación de la sesión, se pueden utilizar tres estrategias, según Llauradó (2008): la autoobservación (a través de la transcripción de la sesión, después de terminar o grabar la misma), el uso de dos coterapeutas durante la sesión, y finalmente, la supervisión de un profesional, son una buena ayuda metodológica para dar a conocer la observación.

En cuanto a los parámetros a observar, las siguientes categorías son sugeridas por Llauradó (2008) y Sánchez & Martínez (2000):

**Actitud corporal del psicomotricista y del niño** (tipos de movimientos, posturas más frecuentes, calidad del tono, gestualidad...). Aquí será fundamental distinguir lo que puede ser una actitud de dependencia

física (como estar en el regazo) del niño hacia el adulto, debido a limitaciones físicas (por ejemplo, no llegar al suelo con los pies por ser pequeño) o emocionales (por ejemplo, tener miedo).

**Actitudes psicomotoras**, a nivel de capacidad de escucha (escuchar a los demás y auto-y empatía, saber esperar...), disponibilidad (mediadores utilizados, ajuste tónico...) y contención (física y emocional, el uso de la palabra...).

**Uso del espacio y cómo varía la actitud del cuerpo en función de la profundidad** en la que se encuentre el individuo. Será importante destacar si el uso del espacio está limitado por el uso de otros tipos de sesiones acuáticas.

**Uso del tiempo durante toda la sesión.** ¿Cuánto tiempo se dedica a la instrucción? ¿cuánto tiempo dedica el niño a la exploración libre?

**Relación con los objetos utilizados**, dependiendo de sus características (por ejemplo, fregadero, flotador), aclarando el tipo de juego que realiza.

**Relación con parejas y adultos.**

**Comunicación.** Hay que observar si los niños se comunican espontáneamente o si hay que animarlos a hacerlo. También debe comprobarse si hay dificultades para entender las instrucciones, debido a razones extrínsecas, como instrucciones largas, o la existencia de ruido.

En cuanto a la fase post-observación, se asume un análisis más sistematizado de varias dimensiones y parámetros considerados significativos, como el tiempo utilizado, cómo se puede haber influido en los eventos, cuál es la actitud psicomotricista hacia el niño, entre otros. Finalmente, se elabora una reflexión crítica de la dinámica de lo observado, ajustándose a un conjunto de hipótesis explicativas. Del mismo modo, se analizan los errores observados y cometidos. Al final, el objetivo es utilizar toda la información para elaborar un proyecto terapéutico en el medio acuático.

//

En cierto modo, observar no es juzgar, catalogar o modificar el comportamiento observado. Es poner nuestros sentidos al servicio de la percepción, sin dejar que se vea socavada por nuestra historia personal y profesional (Ciccone, 2014).

//

## Referencias

- Aranha, A. (2007). *Observação de aulas de Educação Física*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Ballouard, C. (2008). *Psychomotricité : 25 notions clé*. Dunod.
- Boscaini, F. (2004). Especificidade da semiologia psicomotora para um diagnóstico adequado. *A Psicomotricidade*, 3, 50-60.
- Brito, P. (2005). *Observação Directa e Sistemática do Comportamento* (3ª Ed.). Edições FMH.
- Ciccone, A. (2014). L'observation clinique attentive, une méthode pour la pratique et la recherche cliniques. *Revue de Psychothérapie Psychanalytique de Groupe*, 63, 65-78.

- Llauradó, C. (2005). La observación de la intervención del psicomotricista: actitudes y manifestaciones de la transferencia. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 19, 22-52.
- Olalla, L. (2000) La observación psicomotriz: transformar la experiencia compartida en comprensión. Propuestas para un análisis interactivo. *Entre Líneas*, 7, 10-14.
- Rodriguez, J., & Llinares, M. (2008). El rol del psicomotricista. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 62(22), 35-60.
- Sage, I. & Chéron, A. (2018). L'Observation. In J. M. Albaret, P. Scialom & F. Giromini (Eds.), *Manuel d'enseignement de psychomotricité 5* (pp. 51-59). deBoeck.
- Sanchez, P., & Martínez, M. (2000). Guía para la observación de los parámetros psicomotores. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 37, 63-85.





## Capítulo 17

# Observação psicomotora no meio aquático



**Ana Rita Matias**

Professora Auxiliar na Universidade de Évora  
CHRC-UE - Comprehensive Health Research Center

**Cómo citar este documento:**

Matias, A. R. (2023). Observação psicomotora no meio aquático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albaracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 123-128). Sb Editorial.

# Observação psicomotora no meio aquático

Ana Rita Matias

"I move, therefore I am"

H. Murakami

## Introdução

Observar é muito mais que olhar com atenção. A observação pressupõe a recolha de informação para cumprimento de um objetivo, seja ele avaliativo ou de controlo da qualidade das sessões. No caso da intervenção psicomotora, recorre-se à observação para conhecer as competências de um indivíduo (Sage & Chéron, 2018), sendo umas das principais dimensões do psicomotricista (Rodriguez & Llinares, 2008).

O psicomotricista deve procurar dar significado ao movimento através de diferentes métodos, entre os quais a observação (Boscaini, 2004). Observar como a criança utiliza o seu corpo, o orienta no espaço em que se move, como se relaciona com as demais pessoas e com os objetos, é fundamental para entender a sua expressividade motora. Desta forma, será mais fácil determinar o seu perfil psicomotor (Sanchez & Martinez, 2000). A capacidade de empatia tónica implica ser capaz de *ouvir* a criança a nível tónico e emocional, compreender, a partir de sua expressividade psicomotora (Llauradó, 2008), em busca de significados e intenções na ação, não só da criança, mas também na do próprio psicomotricista (Olalla, 2000).

Em meio aquático a observação torna-se mais desafiante. Frequentemente, as sessões decorrem em simultâneo com outras (por partilha de espaço aquático), com mais pessoas e mais ruído, o que leva a uma maior dispersão não só do indivíduo, mas também do próprio observador. O próprio meio é por si só uma dificuldade acrescida, pelas alterações corporais antagónicas que acarreta: estabilidade vs instabilidade, contenção vs exteriorização, conforto vs desconforto.

Com este recurso pretende-se ajudar o leitor a clarificar o processo de observação nas diferentes etapas e parâmetros.



## O Observador

Observação implica, por parte de quem a realiza, uma atitude de recetividade e sensibilidade. Antes de proceder à observação, o observador deve estar consciente da influência das suas experiências pessoais, do seu percurso de formação e das suas crenças relativamente à intervenção psicomotora. Um observador eficaz deve reconhecer que as suas observações representam apenas uma versão do que se passou no momento observado (Olalla, 2000).

E o que pode influenciar um observador? Fatores internos como a história de vida do observador, a sua disposição física e emocional, a sua formação técnica, a sua experiência e vivências aquáticas. Também fatores externos, como a alteração das condições inicialmente estabelecidas para a observação (e.g. mudança no espaço da piscina que poderá implicar uma zona de maior profundidade), do acesso aos instrumentos necessários, da informação sobre o objeto de observação e do próprio objetivo da observação (Brito, 2005).



### O que e como observar?

O sucesso da observação depende de uma preparação cuidadosa e rigorosa, sugerindo-se a divisão em três fases: pré-observação, observação e pós-observação (Aranha, 2007).

Na fase de pré-observação, prepara-se e planeia-se o ato de observar, as formas e os momentos da aplicação, a par da definição da pertinência e objeto da observação, bem como do instrumento a utilizar. Esta fase dependerá muito da

informação que se tem antes do início da observação. Frequentemente, não é possível realizar uma sessão de recolha de informação (anamnese) fora de água, o que dificulta a preparação da observação. Devem ser colocadas as seguintes questões:

1. O que caracteriza o indivíduo/grupo (existência de diagnóstico, nível de desenvolvimento, sociocultural, idade, experiência no meio aquático e/ou frequência de sessões neste meio...)?
2. Como se contextualiza a intervenção psicomotora e que estratégias de intervenção vão ser observadas?
3. Quais são os objetivos terapêuticos (se aplicável) definidos para a intervenção psicomotora a observar?
4. Como é que vai envolver os indivíduos na sessão de intervenção psicomotora?
  - 4.1. Participam na planificação das atividades?
  - 4.2. Que metodologias, técnicas ou mediadores estão previstos ser utilizados na intervenção psicomotora?
  - 4.3. No caso de se tratar de um grupo, que formas de organização do trabalho se prevê utilizar (individual, pares, grupo)?
  - 4.4. Serão fornecidos materiais terapêuticos?
  - 4.5. Estão previstas atividades individualizadas/diferenciadas de forma a promover as aprendizagens dos indivíduos?
5. Há alguma questão por responder em relação ao que vai ser observado?

Na fase de observação da sessão podem ser utilizadas três estratégias, segundo Llauredó (2008): a auto-observação (através da transcrição da sessão, depois de finalizada ou a gravação da mesma), o recurso a dois coterapeutas durante a sessão, e finalmente, a supervisão de um profissional, são uma boa ajuda metodológica para tornar conscientes os vieses da observação.

Quanto aos parâmetros a observar, são sugeridas por Llauredó (2008) e Sanchez & Martinez (2000) as seguintes categorias:

**Atitude corporal do psicomotricista e da criança** (tipos de movimentos, posturas mais frequentes, qualidade do tónus, gestualidade...). Aqui será fundamental distinguir o que será uma atitude de dependência física (tal como estar ao colo) da criança perante o adulto, por limitações físicas (ex. não alcança o chão com os pés por ser pequena) ou por limitações emocionais (ex. ter medo).

**Atitudes psicomotoras**, ao nível da capacidade de escuta (escuta do outro e de si próprio, empatia, saber esperar...), da disponibilidade (mediadores usados, ajuste tónico...) e da contenção (física e emocional, o uso da palavra...).

**Utilização do espaço** e como a atitude corporal varia em função da profundidade em que o indivíduo se encontra. Será importante realçar se a utilização do espaço está limitada pela utilização de outro tipo de sessões em meio aquático.

**Utilização do tempo**, ao longo da sessão. Quanto tempo é dedicado à instrução? Quanto tempo é dedicado à criança e à exploração livre?

**Relação com os objetos utilizados**, em função das respetivas características (e.g., se afundam, se flutuam), clarificando o tipo de jogo que faz.

**Relação com os pares e com os adultos.**

**Comunicação.** Deverá ser observado se a criança comunica de forma espontânea ou por outro lado, necessita de incentivo para o fazer. Da mesma forma, verificar se há dificuldades na compreensão das instruções por motivos extrínsecos, ou seja, devido a instruções longas por parte do técnico ou por existência de ruído.

Relativamente à fase de **pós-observação**, pressupõe-se uma análise mais sistematizada de várias dimensões e parâmetros considerados significativos, tais como o tempo utilizado, a forma como os acontecimentos se poderá ter influenciado, qual a atitude do psicomotricista face à criança, entre outros. Finalmente, elabora-se uma reflexão crítica da dinâmica do que foi observado, ajustando a um conjunto de hipóteses explicativas. Igualmente, analisa-se erros observados e realizados. No final, pretende-se utilizar toda esta informação na elaboração de um projeto terapêutico no meio aquático.

//

Em suma, observar não é julgar, catalogar ou modificar o comportamento observado. É colocar os nossos sentidos ao serviço da perceção, sem deixar que a mesma seja minada pela nossa história pessoal e profissional (Ciccione, 2014).

//

## Referências

- Aranha, A. (2007). *Observação de aulas de Educação Física*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Ballouard, C. (2008). *Psychomotricité : 25 notions clé*. Dunod.
- Boscaini, F. (2004). Especificidade da semiologia psicomotora para um diagnóstico adequado. *A Psicomotricidade*, 3, 50-60.
- Brito, P. (2005). *Observação Directa e Sistemática do Comportamento* (3ª Ed.). Edições FMH.

- Ciccone, A. (2014). L'observation clinique attentive, une méthode pour la pratique et la recherche cliniques. *Revue de Psychothérapie Psychanalytique de Groupe*, 63, 65-78.
- Llauradó, C. (2005). La observación de la intervención del psicomotricista: actitudes y manifestaciones de la transferencia. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 19, 22-52.
- Olalla, L. (2000) La observación psicomotriz: transformar la experiencia compartida en comprensión. Propuestas para un análisis interactivo. *Entre Líneas*, 7, 10-14.
- Rodriguez, J., & Llinares, M. (2008). El rol del psicomotricista. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 62(22), 35-60.
- Sage, I. & Chéron, A. (2018). L'Observation. In J. M. Albaret, P. Scialom & F. Giromini (Eds.), *Manuel d'enseignement de psychomotricité 5* (pp. 51-59). deBoeck.
- Sanchez, P., & Martínez, M. (2000). Guía para la observación de los parámetros psicomotores. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 37, 63-85.



## Capítulo 18

# Escuelas de natación en tiempos de transformación



### Rafael Madormo

Licenciado y Pos-Grado en Comunicación Social  
Actuación como gestor en el sector de los deportes y equipamientos médicos  
Socio por 25 años de la Academia Via Esporte – Brasil, Sao Paulo.  
Co-fundador y Director del INATI - Instituto de Natação Infantil  
Co-creador del Congreso Brasileño de Natación Infantil  
Consejero de la ISSA - International Swim Schools Association - Austrália

#### Cómo citar este documento:

Madormo, R. (2023). Escuelas de Natación en tiempos de transformación. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 129-136). Sb Editorial.

# Escuelas de natación en tiempos de transformación

Rafaele Madormo

## Introducción



La complejidad de la planificación y gestión de las organizaciones, de cualquier modelo, en este mundo contemporáneo, que se encuentra en una encrucijada, reorganizando su visión, sus valores básicos, su estructura social y política para este nuevo modelo de sociedad surgido de la llamada cuarta revolución industrial, no ha hecho más que aumentar.

Alvin Toffler, escritor y futurista en los años 80 acuñó la frase lapidaria: *"El analfabeto del siglo XXI no será el que no sepa leer y escribir, sino el que no pueda aprender, desaprender y reaprender"*. Es un hecho.

Las nuevas prácticas sustituyen a las antiguas y exigen nuevos comportamientos y respuestas. Es necesario desaprender y, por tanto, abandonar lo que ya no nos sirve para adoptar nuevos conocimientos. Hoy en día, es crucial entender y practicar el concepto de *"lifelong learning"* aprendizaje permanente, tanto formal como informal, ya que esto nos permite seguir el ritmo de la evolución de la sociedad.

Por otra parte, el *Zeitgeist*, palabra alemana que significa espíritu de la época, orienta lo que la gente quiere y busca en un determinado momento de la civilización. Al inicio de los años 20 del siglo XXI, pudo expresarse mediante la tecnología, el medio ambiente, la agilidad, la inclusión, el aprendizaje continuo, la sostenibilidad, la responsabilidad social, la volatilidad, etc.

## Los Mundos VUCA y BANI

Existen dos teorías transformadas en acrónimos, creadas en diferentes momentos, que pretenden orientar las reflexiones para afrontar, de forma al menos razonable, las circunstancias de la realidad actual: el mundo VUCA y el mundo BANI.

VUCA es un acrónimo creado a finales de la década de 1980 por la Escuela de Guerra del Ejército de Estados Unidos para ilustrar el mundo surgido de un escenario posterior a la Guerra Fría y, a principios de la década de 2000, comenzó a citarse en los libros de negocios, incorporándose a los análisis estratégicos de las empresas.

Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad se convirtieron en conceptos comunes para las personas que trabajan en estrategia y planificación.

La **volatilidad** significa que los cambios provocan variaciones muy grandes, de forma rápida y constante. La **incertidumbre** provocada por los rápidos cambios empaña la visión del futuro, lo que dificulta la planificación. La **complejidad** significa que todo está interconectado, personas y tecnologías, lo que complica las decisiones. Y la **ambigüedad** ya no nos permite tener claro lo que está bien o mal, lo que dificulta la lectura del escenario.

Sin embargo, para un gran grupo de personas, el mundo VUCA ya no tiene sentido, ya que las condiciones actuales son diferentes a las de cuando se creó la teoría, por lo que ha surgido una nueva forma de interpretarla: el mundo BANI.

El concepto fue desarrollado por el antropólogo, autor y futurista estadounidense Jamais Cascio y presentado en un artículo llamado *Facing the Age of Chaos* (Enfrentando la Era del Caos), publicado en el sitio web Medium el 29 de abril de 2020.

//

BANI es un acrónimo de Frágil (*Brittle*), Ansioso (*Anxious*), No lineal (*Nonlinear*) e Incomprensible (*Incomprehensible*).

//

**Frágil.** Pueden surgir repentinamente situaciones desastrosas. La pandemia es un ejemplo.

**Ansiedad.** Como reflejo de este mundo frágil, los trastornos de ansiedad se han convertido en un sello distintivo de nuestro tiempo.

**No lineal.** La causa y el efecto son supuestamente inconexos o incluso divergentes, lo que genera reacciones desproporcionadas.

**Incomprensible.** No sabemos cómo funcionan las cosas y la fenomenal cantidad de datos e información ya no genera facilidad para encontrar respuestas. Ya no hay nada seguro.

Así pues, y para responder a la cuestión de cómo adaptarse a la realidad conformada por el mundo BANI, en opinión del autor de la teoría, Jamais Cascio "...la fragilidad puede abordarse mediante la resiliencia y el empoderamiento; la ansiedad puede aliviarse mediante la empatía y la atención plena; la no linealidad necesitaría contexto y flexibilidad; la incomprensión exige transparencia e intuición. Pueden ser reacciones más que soluciones, pero sugieren la posibilidad de encontrar respuestas".

Tomar buenas decisiones en este mundo en el que el paradigma es el cambio constante a velocidad creciente, provocado por elementos complejos, la mayoría de las veces disonantes y desorganizados, no es sencillo.

Entendiendo la importancia de analizar el macroentorno, ya sea a través del enfoque del Mundo VUCA o del Mundo BANI, considero esencial centrarse en dos puntos en particular: la tecnología y el factor humano.



### Tecnología y factor humano

La tecnología es uno de los principales resortes del desarrollo de la humanidad y protagoniza los cambios y la velocidad a la que se producen, por lo que es importante destacar que las empresas, especialmente las vinculadas al sector acuático, necesitan un cambio de mentalidad para lograr la crucial transformación digital. Muchos imaginan que el hecho de adquirir un software y transferir los procesos del mundo analógico al digital, sin cambiar la lógica de cómo se hacen las cosas, son suficientes para transformar su negocio digitalmente, cuando en realidad sólo han dado el primer paso, la llamada digitalización. Esta es importante, pero insuficiente para lograr la transformación necesaria.

La transformación digital implica un cambio de mentalidad estratégica. Los procesos se construyen para una realidad en la que las barreras entre el mundo físico y el virtual son cada vez más difusas. Y esto es esencial para ofrecer a los clientes una experiencia fluida e integrada en cualquier momento en que tengan contacto con la marca, ya sea en línea o en persona. Por lo tanto, la transformación digital es una condición imperativa para estar en sintonía con el contexto del mundo en el siglo XXI.

Partiendo de la visión integradora de los mundos físico y virtual, el directivo debe prestar especial atención a la aplicación de las herramientas que la tecnología pone a su disposición para recoger y organizar los datos, ya que son vitales para la gestión centrada en el cliente.

El concepto de foco en el cliente está directamente relacionado a la cultura organizacional y refleja cómo la empresa piensa y actúa con sus clientes, para ello busca conocerlos individualmente y diseñar un tipo de experiencia que satisfaga sus necesidades y deseos. La mayoría de las escuelas de natación tiene en su cultura la proximidad al cliente, lo que facilita esta búsqueda para entender y ofrecer las sensaciones positivas a través del agua que ellos esperan. La incorporación del uso de programas de gestión de la experiencia del cliente complementa la información detectada en la relación personal y mejora la obtención de resultados.

Es bien sabido que la evolución tecnológica se refleja directamente en la forma en que las generaciones se relacionan y la asimilan, repercutiendo en la transformación del comportamiento de la sociedad a lo largo del tiempo. Las generaciones nacidas a partir de los 90 se relacionan con Internet de forma similar a como las generaciones anteriores a Internet se relacionaban con la electricidad, es decir, algo natural y esencial en su forma de interactuar con el mundo. Apenas notan su presencia, excepto cuando falta. Así, gran parte de los clientes actuales y en un futuro próximo, la mayoría, demandan una relación basada en la agilidad y la disponibilidad, con la menor cantidad de barreras para obtener el servicio o producto en el tiempo deseado.

//

La paradoja de la evolución tecnológica y su importancia para el ser humano radica en que cuanto más virtual es el mundo, mayor es la necesidad de intensificar las relaciones humanas.

//

La tecnología en exceso activa el "Modo Humano", tal y como lo define Rohit Bhargava, profesor de marketing de la Universidad de Georgetown: "la gente busca y valora más las experiencias físicas, auténticas e 'imperfectas', diseñadas con empatía y entregadas por humanos". Esto se refleja en el consumo, como añade el profesor Bhargava: "Los consumidores quieren una conexión auténtica e historias convincentes detrás de sus elecciones de marca".

Dentro de la perspectiva del Modo Humano de Barghava, las escuelas de natación y los centros de actividades acuáticas en general son, por vocación, centros de relaciones humanas, que ofrecen las experiencias deseadas en el mundo real. Además, como característica universal, las escuelas de natación son negocios locales y propiedad de personas conocidas por sus clientes y asiduos, con historias de vida que crean conexiones reales, convirtiéndose en un factor positivo de relevancia en la competencia del mercado para que su marca sea elegida, en un mundo donde proliferan las grandes organizaciones.



Además del factor humano, el gestor también debe prestar atención al uso de las herramientas tecnológicas de forma adecuada, para recoger y organizar los datos, buscando el equilibrio entre la abundante disponibilidad de información con la capacidad real de transformarla en conocimiento aplicable, para no desperdiciar energía y tiempo en información que no aporta valor e incluso complica el proceso de toma de decisiones. En la gestión es esencial elegir los indicadores de rendimiento adecuados y asertivos para esta toma.

La simbiosis entre la tecnología y el ser humano se hace cada vez más notoria y como no podía ser de otra manera, en la gestión de cualquier organización acuática es necesario el uso de recursos tecnológicos para facilitar los procesos, sean estos los que sean (administrativos, comerciales, financieros, etc.), pero en la relación en el agua con los clientes/alumnos/pacientes/deportistas, la tecnología debe servir de apoyo a la relación entre las personas. Como suelo decir "La tecnología crea el escenario y los seres humanos son los artistas que protagonizan la obra".

## ESG. Environmental, Social and Governance (Entorno, social y gobernanza)

Para terminar este texto, se hace un acercamiento al tema de la sostenibilidad en el ámbito de las escuelas de natación y los centros de actividades acuáticas. Este tema cobró fuerza en 2004 en una publicación llamada *Who Cares Wins* (A quién le importa, Gana), por iniciativa del Banco Mundial en colaboración con el Pacto Mundial de las Naciones Unidas (ONU) e instituciones financieras. La publicación creó el acrónimo ESG (*Environmental, Social and Governance*) que busca combinar las prácticas de desarrollo económico, sostenible y social. Esta acción llevó la sostenibilidad a otro nivel, mostrando a las empresas que la inversión en acciones sostenibles, como una comprensión más amplia generada por ESG, es la manera de mantenerlas relevantes en el mercado.

Demostrando que esta es una tendencia que será absorbida por el sector acuático, ya existe la primera escuela de natación en el mundo en recibir una certificación B, que acredita a las empresas que la tienen y respetan los más altos estándares de desempeño social y ambiental. transparencia y responsabilidad legal: obtenido en septiembre de 2022 por Ocaquatics de Miami - [Indoor Warm Water Swim Lessons | Miami | Ocaquatics Swim School](#)

Para estar en consonancia con el comportamiento de la ESG, las escuelas de natación y los centros de actividades acuáticas tienen la tarea de seguir el comportamiento de los clientes, cada vez más atentos y preocupados por retribuir, en forma de consumo, a quienes se comprometen con causas relevantes según el espíritu de nuestro tiempo. Siguiendo la visión ESG, en el aspecto de la **conciencia ambiental**, las empresas y entidades acuáticas deberían, por ejemplo, preocuparse por el consumo consciente de agua, invertir en reutilización, buscar fuentes de energía limpias, etc. En cuanto a la cuestión **social**, deben estar atentos a las transformaciones de comportamiento que se están produciendo y, por ello, ofrecer espacios de vestuario adecuados, estar preparados para la inclusión de personas con discapacidades (físicas, auditivas, visuales o intelectuales), apoyar causas importantes en la comunidad, como la seguridad acuática, etc. Y en la visión de gobierno, estar atentos a las prácticas éticas invirtiendo en procesos para la seguridad de la información de los clientes, actuar con transparencia en la relación con los clientes y empleados, etc.

### Conclusión

Son muchos los factores que interfieren en la gestión de cualquier negocio, y en este texto he descrito sólo algunos, que no pueden dejar de tenerse en cuenta en el plan estratégico que toda escuela de natación o centro de actividades acuáticas debe tener. Planificar en el mundo VUCA y/o BANI es difícil, pero no planificar hace que el viaje transcurra por una carretera llena de baches, sin iluminación, sin señales, con muchas curvas peligrosas en una noche oscura y lluviosa.

Gracias por su tiempo y deseo que el texto pueda ayudarle a mejorar su viaje (Figura1).

Figura 1. Resumen visual del documento “Escuelas de natación en tiempos de transformación”.



## Referencias

- Barghava, R. (2021). *Livro Não Óbvio - Como antecipar tendências e dominar o futuro*. Buzz Editora.
- Cascio, J. (2020, Abril 29). *Facing the Age of Chaos*. <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>
- Tofler, A. (1992). *A terceira onda*. Editora Record.





## Capítulo 19

# Escolas de Natação em tempos de transformação



### Rafaele Madormo

Licenciatura e Pós-Graduação em Comunicação Social  
Desempenho como gestor no setor dos desportos e equipamentos médicos  
Sócio há 25 anos da Academia Via Esporte – Brasil, São Paulo.  
Cofundador e Diretor do INATI - Instituto de Natação Infantil  
Co-criador do Congresso Brasileiro de Natação Infantil  
Conselheiro da ISSA - International Swim Schools Association - Austrália

#### Cómo citar este documento:

Madormo, R. (2023). Escolas de Natação em tempos de transformação. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 137-144). Sb Editorial.

# Escolas de Natação em tempos de transformação

Rafaele Madormo

## Introdução



A complexidade de planejar e gerir organizações, de qualquer modelo, nesse mundo contemporâneo, que está em uma travessia, reorganizando sua visão, seus valores básicos, sua estrutura social e política para esse novo modelo de sociedade surgida na chamada quarta revolução industrial, só tem aumentado.

Alvin Toffler, escritor e futurista na década de 1980 cunhou a frase lapidar: *“O analfabeto do século XXI não será aquele que não sabe ler e escrever, mas aquele que não consegue aprender, desaprender e reaprender”*. Fato.

Novas práticas substituem as antigas e requerem novos comportamentos e respostas. Precisamos desaprender e assim, abandonar o que não nos serve mais para adotar novos conhecimentos. Atualmente, é crucial compreender e praticar o conceito de *“lifelong learning”*, aprendizagem continuada, tanto formal como informal, pois ela possibilita estar no compasso da evolução da sociedade.

Por outro lado, o *Zeitgeist*, palavra alemã que significa o espírito do tempo, norteia o que as pessoas querem e buscam em um determinado momento da civilização. No início dos anos 20 do século XXI, ele pode ser expresso por tecnologia, meio ambiente, agilidade, inclusão, aprendizado contínuo, sustentabilidade, responsabilidade social, volatilidade etc.

## Mundo VUCA e Mundo BANI

Existem duas teorias transformadas em acrônimos, criadas em momentos distintos, que procuram guiar as reflexões para encarar, de uma forma pelo menos razoável, as circunstâncias da realidade atual: o mundo VUCA e o mundo BANI.

VUCA é um acrônimo criado no final da década de 1980 pelo US Army War College para ilustrar o mundo que emergiu de um cenário pós-guerra fria e, no início dos anos 2000, começou a ser citado em livros de negócios, sendo incorporado nas análises estratégicas das empresas.

*Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade* se tornaram conceitos comuns para as pessoas que trabalhavam com estratégia e planejamento.

A **volatilidade** significa que mudanças causam variações muito grandes, rápida e constantemente. A **incerteza** causada pelas mudanças rápidas ofusca a visão do futuro, dificultando o planejamento. A **complexidade** significa que tudo está interligado, pessoas e tecnologias, complicando as decisões. E a **ambiguidade** não nos permite mais ter a clareza do que é certo ou errado, de forma cabal, dificultando a leitura de cenário.

Porém, para um grupo grande de pessoas, o mundo VUCA não faz mais sentido, já que as condições atuais são diferentes de quando a teoria foi criada, por isso surgiu uma nova forma de interpretar - o Mundo BANI.

O conceito foi desenvolvido pelo antropólogo, autor e futurista americano Jamais Cascio e apresentado em um artigo chamado *Facing the Age of Chaos (Enfrentando a Era do Caos)*, publicado no site Medium em 29 de abril de 2020.

//

*BANI é o acrônimo de Frágil (Brittle), Ansioso (Anxious), Não Linear (Non linear) e Incompreensível (Incomprehensible).*

//

**Frágil.** podem surgir situações desastrosas, repentinamente. A pandemia é um exemplo.

**Ansioso.** reflexo desse mundo frágil, os transtornos de ansiedade se tornaram marca do nosso tempo.

**Não linear.** causa e efeito são supostamente não interligados ou mesmo divergentes, que geram reações desproporcionais.

**Incompreensível.** não temos conhecimento de como as coisas funcionam e a quantidade fenomenal de dados e informações não gera mais facilidade para encontrar respostas. Nada mais é certo.

Então, como se adaptar à realidade moldada pelo mundo BANI na visão do autor da teoria, Jamais Cascio "*...a fragilidade pode ser enfrentada por resiliência e capacitação; a ansiedade pode ser aliviada pela empatia e atenção plena (mindfulness); a não linearidade precisaria de contexto e flexibilidade; a incompreensão pede transparência e intuição. Podem ser mais reações do que soluções, mas sugerem a possibilidade de encontrar respostas.*"

Tomar boas decisões nesse mundo onde o paradigma é a mudança constante em velocidade crescente, provocada por elementos complexos, na maioria das vezes dissonantes e desorganizados, não é simples.

Entendendo a importância de analisar o macroambiente, seja ele pelo enfoque do Mundo VUCA ou Mundo BANI, reputo como essencial se debruçar em dois pontos em particular: tecnologia e fator humano.



### Tecnologia e fator humano

A tecnologia é uma das molas mestras do desenvolvimento da humanidade e tem um papel preponderante nas mudanças e na velocidade que ocorrem, assim é importante frisar que as empresas, em especial as ligadas ao setor aquático, necessitam de uma mudança de mentalidade para atingir a crucial transformação digital. Muitos imaginam que o fato de adquirir softwares e transferir os processos do mundo analógico para o digital, sem mudar a lógica de como as coisas são feitas, são suficientes para transformar seus negócios digitalmente, quando na realidade, deram apenas o primeiro passo, a chamada digitalização. Importante, mas insuficiente para atingir a necessária transformação.

A transformação digital significa uma mudança de mentalidade estratégica. Os processos são construídos para a realidade onde as barreiras entre o mundo físico e mundo virtual estão cada vez menos nítidas. E isso é fundamental para oferecer aos clientes uma experiência fluida e integrada a qualquer momento em que ele tem um contato com marca, seja na internet ou presencialmente. Portanto, a transformação digital é condição imperativa para a sintonia com o contexto do mundo no século XXI.

Baseado na visão integradora dos mundos físico e virtual, o gestor deve prestar particular atenção à implementação de ferramentas disponibilizadas pela tecnologia para coletar e organizar dados, já que eles são vitais para a gestão centrada no cliente.

O conceito de centralidade no cliente está diretamente ligado à cultura organizacional e reflete como a empresa pensa e age com os seus clientes, para isso busca conhecê-lo individualmente e desenhar um tipo de experiência que atenda suas necessidades e desejos. A maioria das escolas de natação têm em sua cultura a proximidade com o cliente, o que facilita essa busca por entender e entregar as sensações positivas através da água que eles esperam. A adição do uso de programas de gestão de experiência do cliente complementa as informações detectadas na relação pessoal e potencializa a entrega dos resultados.

É notório que a evolução tecnológica reflete diretamente na forma como as gerações vão se relacionando e absorvendo-a, impactando na transformação do comportamento da sociedade ao longo do tempo. As gerações nascidas a partir dos anos 90 do século XX, em diante, se relacionam com a internet de forma similar as gerações pré-internet comercial se relacionavam com a energia elétrica, ou seja, algo natural e essencial na sua forma de interagir com o mundo. Mal notam sua presença, a não ser quando ela falta. Sendo assim, grande parte dos clientes atuais e num futuro breve, a maioria, demanda uma relação pautada pela agilidade e disponibilidade, com a menor quantidade de barreiras para obter o serviço ou produto no tempo desejado.

//

O paradoxo da evolução tecnológica e sua importância para os seres humanos está no fato que quanto mais virtual for o mundo, maior será a necessidade de intensificar as relações humanas.

//

A tecnologia em excesso ativa o “Modo Humano” como define Rohit Bhargava, Professor de Marketing da Georgetown University: “as pessoas buscam e valorizam mais experiências físicas, autênticas e ‘imperfeitas’, projetadas com empatia e entregues por humanos”. Isso se reflete no consumo, como completa o professor Bhargava “os consumidores querem uma conexão autêntica e histórias convincentes por trás de suas escolhas de marca.”

Dentro da perspectiva do Modo Humano de Barghava, as escolas de natação e centros de atividades aquáticas em geral são, por vocação, centros de relações humanas, que oferecem as desejadas experiências no mundo real. Além disso, como característica universal, as escolas de natação são negócios locais e de pessoas conhecidas por seus clientes e frequentadores, com histórias de vida que criam conexões reais, tornando-se um fator positivo de relevância na competição de mercado para ter sua marca escolhida, em um mundo onde grandes organizações proliferam.



Além do fator humano, o gestor deve também se atentar ao uso das ferramentas tecnológicas de forma adequada, para coletar e organizar dados, buscando o equilíbrio entre a disponibilidade abundante de informação com a real capacidade de transformá-la em conhecimento aplicável, para não desperdiçar energia e tempo em informações que não agreguem valor e até compliquem o processo decisório. Na gestão é essencial escolher os indicadores de performance adequados e assertivos para a tomada de decisões.

A simbiose entre tecnologia e o ser humano fica cada vez mais perceptível e como não poderia deixar de ser, na gestão de qualquer organização aquática o uso dos recursos tecnológicos é necessário para facilitar os processos, sejam eles quais forem (administrativos, comerciais, financeiros etc.), porém na relação dentro da água com os clientes / alunos / pacientes / atletas, a tecnologia deve servir como apoio para a relação entre pessoas. Como eu costumo afirmar “a tecnologia cria o cenário e os seres humanos são os artistas que encenam a peça”.

## ESG. Environmental, Social and Governance (Ambiental, Social e de Governança)

Como fechamento do texto trago a questão da sustentabilidade para o campo das escolas de natação e centros de atividades aquáticas. Esse tema ganhou força em 2004 em uma publicação chamada *Who Cares Wins* (ganha quem se importa), por iniciativa do Banco Mundial em parceria com o Pacto Global da Organização das Nações Unidas (ONU) e instituições financeiras. Na publicação foi criado o acrônimo ESG (Environmental, Social and Governance) que busca combinar práticas de desenvolvimento econômico, sustentável e social. Essa ação levou a sustentabilidade para outro nível, mostrando para as empresas que investimento em ações sustentáveis, com o entendimento mais amplo gerado pelo ESG, é a maneira de mantê-las relevantes no mercado.

Provando que essa é uma tendência que vai ser absorvida pelo setor aquático, já existe a primeira escola de natação no mundo a receber uma certificação B - que atesta as empresas que o possuem e respeitam os mais altos padrões de desempenho social e ambiental, transparência e responsabilidade legal - conquistado em setembro de 2022 pela *Ocaquatics* de Miami ([Indoor Warm Water Swim Lessons | Miami | Ocaquatics Swim School](#)).

Para estar alinhada com o comportamento ESG, as escolas de natação e centros de atividades aquáticas têm a incumbência de seguir o comportamento dos clientes, que estão cada vez mais vigilantes e preocupados em retribuir, na forma de consumo, àqueles que se comprometem com as causas que são relevantes de acordo com o espírito do nosso tempo. Seguindo a visão ESG, no aspecto de **consciência ambiental** as empresas e entidades aquáticas devem como exemplo: se preocupar com o consumo consciente da água; investir em reuso; buscar fontes de energias limpas; etc. Na questão **social** estarem atentas às transformações comportamentais que estão ocorrendo e em função disso oferecerem espaços adequados em vestiários, estarem preparados para a inclusão de pessoas com deficiência (física, auditiva, visual ou intelectual), apoiar causas importantes na comunidade como a segurança aquática, etc. E na visão de **governança**, estarem atentas às práticas éticas investindo em processos para a segurança de informações dos clientes, agir com transparência na relação com os clientes e funcionários, etc.

### Conclusão

São muitos os fatores que interferem na gestão de qualquer negócio, e neste texto descrevi apenas alguns, que não podem ser desconsiderados no plano estratégico que toda escola de natação ou centro de atividades aquáticas deve ter. Planejar no Mundo VUCA e/ou BANI é difícil, mas não planejar faz a viagem acontecer por uma estrada esburacada, sem iluminação, sem sinalização, com muitas curvas perigosas em uma noite escura e chuvosa. Obrigado por seu tempo e desejo que o texto possa lhe ajudar a melhorar sua viagem (Figura 1).

Figura 1. Resumo visual do documento “Escolas de natação em tempos de transformação”.



## Referências

- Barghava, R. (2021). *Livro Não Óbvio - Como antecipar tendências e dominar o futuro*. Buzz Editora.
- Cascio, J. (2020, Abril 29). *Facing the Age of Chaos*. <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>
- Tofler, A. (1992). *A terceira onda*. Editora Record.





## Capítulo 20

# Reparto de la negligencia en contextos acuáticos



### Marcelo Barros de Vasconcellos

Profesor Adjunto de la Universidad del Estado del Rio de Janeiro  
Especialista en actividades acuáticas – FAMATH  
Máster en Salud Colectiva – UFF  
Doctorado en la UFRJ  
Guarda-vidas y instructor de la Sociedad Brasileña de Salvamento Acuático (SOBRASA) y de la International Lifesaving Federation (ILS)



### Francisco Cano Noguera

Licenciado en Pedagogía por la Universidad de Murcia en 1999  
Doctor en Psicología en 2014 por la Universidad Miguel Hernández de Elche  
Principales áreas de conocimiento e investigación: motivación deportiva, Seguridad y prevención en el medio acuático, Salvamento y Primeros Auxilios

#### Cómo citar este documento:

Barros, M. & Cano, F. (2023). Reparto de la negligencia en contextos acuáticos. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 145-150). Sb Editorial.

# Reparto de la negligencia en contextos acuáticos

Marcelo Barros de Vasconcellos y Francisco Cano Noguera



## Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el ahogamiento es de 3<sup>a</sup> principal causa de muerte por accidentes no intencionales en todo el mundo, representando el 7% de todas las muertes relacionadas con accidentes. Se estima que hay 236.000 muertes al año por ahogamiento en todo el mundo (OMS, 2021).

Datos de la Sociedad Brasileña de Rescate Acuático (SOBRASA) mencionan que el ahogamiento mata a 15 brasileños por día y es una de las principales causas de muerte entre niños y adultos jóvenes (SOBRASA, 2021).

Datos de la Real Federación Española de salvamento y socorrismo (RFESS) establecen que, desde 2015, son más de 2700 personas las que han perdido la vida en escenarios acuáticos, por lo que la media resultante es de más de 1 fallecimiento al día.

Para combatir el número de muertes por ahogamiento, la lucha debe ser diaria (Vasconcellos, 2020). Según la OMS, el ahogamiento es prevenible, pero ha sido negligenciado por las personas que podrían prevenirlo (OMS, 2017). Se trata de un trabajo conjunto en el que se aúnen los esfuerzos de los profesionales, por un lado, y de las personas responsables individualmente por otro.

Para Richard Ruoti y los investigadores estadounidenses (Ruoti, Morris & Cole, 2000), la negligencia ocurre cuando un profesional comete (por acción u omisión) un acto que una "persona sensata" u otro profesional no realizaría de esta forma. Consiste en un comportamiento por debajo del estándar establecido por la ley



para la protección de otros contra lesiones, o establecido por una organización profesional como estándar de calidad.

## Grados de Negligencia

//

*Es importante tener en cuenta que el nivel de negligencia debe ser trasferido a todos los actores que formen parte de una situación conflictiva en torno al medio acuático. De tal forma, la actuación del profesional será vital para disminuir o reducir la repercusión de la situación, pero la actitud y acciones de los sujetos que se ven inmersos en la situación, así como de sus familiares directos si los hay, o de los acompañantes, tendrá su consecuencia en el desenlace final del caso.*

//

La gravedad de la negligencia se identifica en grados: negligencia, negligencia premeditada (intencional) y negligencia desenfundada.

**Negligencia.** Ausencia de ese grado de cuidado y vigilancia que las personas de extraordinaria prudencia y previsión suelen tener o no ejercen un gran cuidado. Un ejemplo de negligencia es un profesional que no inspecciona la escalera de la piscina para asegurarse de que sea segura.



**Negligencia premeditada, desenfundada y imprudente.** Es un acto intencional de naturaleza injustificable generando un total desprecio de la seguridad humana. Un ejemplo sería dejar de evitar un peligro del que el profesional es consciente, como dejar entrar a personas en una piscina cuando el agua está tan turbia que no se puede ver el fondo.

**Negligencia desenfundada.** Mala conducta imprudente, como irse, después de saber de un peligro inminente, y no realizar ninguna acción para prevenir el peligro. Además puede no descubrir un peligro que podría haber sido fácilmente detectable por el ejercicio de cuidado ordinario y la inspección de las instalaciones acuáticas. Un ejemplo es permitir que las personas realicen saltos peligrosos para ingresar a la piscina.

## Defensas por negligencia

Las defensas que a menudo se utilizan en las respuestas a una queja de negligencia son la negligencia contributiva y la toma de riesgos. La negligencia contributiva significa que la persona lesionada es de alguna manera responsable de sus lesiones, ella creó o contribuyó al evento que causó la lesión. Un adulto que deja de hacer un calentamiento adecuado antes de la actividad es un ejemplo. El estudiante que no revela al maestro hechos médicos importantes es contributivamente negligente, al igual que una persona que ingresa a la piscina en contra de la instrucción. La negativa a aprender técnicas básicas de supervivencia acuática podría considerarse negligencia contributiva.

## Falta de supervisión

//

*La falta de supervisión a menudo se señala como la principal forma de negligencia en los accidentes acuáticos. La presencia de socorristas es un elemento importante en el entorno acuático. La atención del socorrista a los participantes y su rapidez para determinar si una víctima necesita asistencia, se encuentran dentro del área de supervisión (Ruoti, Morris & Cole, 2000). Los padres deben mantener a sus hijos bajo supervisión constante en la piscina.*

//

La transmisión de responsabilidad a los profesionales deberá ser sopesada, a partir de que la situación haya sido total y claramente evitable por el usuario.

Evidentemente, los niveles de negligencia en el ámbito profesional están marcados en muchos campos de negocio, y se pueden utilizar como referencia en el acuático. Pero antes de sentenciar el nivel de negligencia asumido, se deba también establecer el nivel de negligencia asumido o realizado por los accidentados.

De tal forma, una persona adulta que se bañe sin compañía en un entorno claramente hostil, estará generando una acción negligente, y no se puede transferir esta negligencia al profesional que posteriormente intente paliarla. Ante esta situación se puede producir, lo que se podría denominar “suma negligente”, en la que parte de la misma será del usuario y otra parte del profesional que haya incurrido en ella en su labor de vigilancia, supervisión, prevención, o intervención.

//

*La prevención debe comenzar fuera del agua y permanecer en el agua. Existiendo prevención, el responsable por la piscina nunca es negligente. (...). Así mismo, el profesional de las actividades acuáticas debe incluir en su planificación actividades que tengan como principal objetivo la prevención y la seguridad, que siendo una temática transversal, será compatible con cualquier nivel y disciplina.*

//

## Conclusión



La prevención debe comenzar fuera del agua y continuar en el agua. Existiendo prevención, el responsable de la piscina nunca es negligente.

Debe repartirse entre todos los actores de la acción. La repartición será en tres bloques, por un lado los profesionales, por otro lado, los acompañantes o familiares y el otro que también esté implicado/a.

Cuando las actividades son dirigidas, la información a aportar al profesional se hace fundamental para planificar acciones de prevención, y en caso de intervención, es preciso tener en cuenta las variables de salud de cada individuo.

Así mismo, el profesional de las actividades acuáticas debe incluir en su planificación actividades que tengan como principal objetivo la prevención y la seguridad, que siendo una temática transversal, será compatible con cualquier nivel y disciplina.

La persona que tenga su propia piscina deberá comprobar si la lámina de agua y sus alrededores tienen seguridad para los usuarios. Además, es necesario hacer una inspección para ver si los desagües, escaleras, parte eléctrica, rejillas de protección, área de acceso a la piscina, cloro y pH del agua son adecuados.

Otro nivel de prevención y seguridad se establece cuando la instalación que se utiliza es privada, en cuyo caso, las medidas de acceso, barreras arquitectónicas y protocolos de uso de la misma serán fundamentales para prevenir accidentes, ya que un porcentaje muy alto de los mismos se produce en estos escenarios.

Solamente la suma de voluntades y concienciación social de todos los agentes implicados podrá ser efectiva para la reducción del número de accidentes en medio acuático.

En algunos Estados de Brasil es obligatorio la permanencia de un guarda-vidas (socorrista) en las piscinas de las escuelas o academias. Sugerimos que sea verificado si en su lugar de residencia esto se aplica, insistiendo es que todas las personas deben conocer las metodologías conocidas como "Natação + segura" (Vasconcellos, 2021) e "Hidroginástica + segura" (Barros, 2022).

## Referencias

- Barros, M. (2022). Fitness acuático + seguro. En J. A. Moreno-Murcia, A. Albarracín y L. De Paula (Eds.), *Aportes pedagógicos acuáticos* (pp. 165-174). Sb.
- OMS (2017). *Prevención del ahogamiento: una guía de implementación*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS (2021). Ahogamiento. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning>
- Ruoti, R. G., Morris, D. M., & Cole, A. J. J. (2000). *Rehabilitación acuática*. Manole.
- RFESS (2022). [https://rfess.es/2022/02/ultima-actualizacion-mensual-de-estadisticas-de-personas-ahogadas-en-espana-que-realiza-la-real-federacion-espanola-de-salvamento-y-socorrismo/#.Yf\\_tyfiCHIU](https://rfess.es/2022/02/ultima-actualizacion-mensual-de-estadisticas-de-personas-ahogadas-en-espana-que-realiza-la-real-federacion-espanola-de-salvamento-y-socorrismo/#.Yf_tyfiCHIU)
- SOBRASA (2021). <https://www.sobrasa.org/ano-2021-semana-latino-americana-de-prevencao-em-afogamentos-15-a-21-de-novembro/>.
- Vasconcellos, M. B. (2020). ¿Cuál es el día para evitar el ahogamiento? *Revista Entrepreneur Fitness & Health*, 95.
- Vasconcellos, M. B. (2021). 4 Pasos para el primer día de natación. *Revista Entrepreneur Fitness & Health*, 103.
- Vasconcellos, M. B., & Macedo, F. C. (2021). Prevención del ahogamiento con el uso de contenidos: Atitudinal, procedimental y conceptual. *Revista Latinoamericana de Desarrollo*, 3(6), 3741-3754.



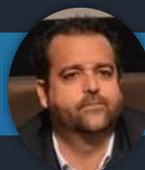
## Capítulo 21

# Negligência partilhada em contextos aquáticos



**Marcelo Barros de Vasconcellos**

Professor Adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Especialista em atividades aquáticas – FAMATH  
Mestre em Saúde Coletiva – UFF  
Doutorado pela UFRJ  
Guarda-vidas e instrutor da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA) e da International Lifesaving Federation (ILS)



**Francisco Cano Noguera**

Licenciado em Pedagogia pela Universidade de Múrcia em 1999  
Doutorado em Psicologia da Educação Física em 2014 na Universidade Miguel Hernández de Elche  
Principais áreas de conhecimento e investigação: motivação desportiva, Segurança e prevenção no meio aquático, Salvamento e Primeiros Auxílios

**Cómo citar este documento:**

Barros, M. & Cano, F. (2023). Negligência partilhada em contextos aquáticos. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 151-156). Sb Editorial.

# Negligência partilhada em contextos aquáticos

Marcelo Barros de Vasconcellos e Francisco Cano Noguera



## Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) o afogamento é a 3.<sup>a</sup> causa principal de morte por acidentes não intencionais em todo o mundo, sendo responsável por 7% de todas as mortes relacionadas a acidentes. Estima-se que, mundialmente, haja 236,000 mortes anuais por afogamento (OMS, 2021).

Dados da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA) mencionam que o afogamento mata 15 brasileiros por dia e é uma das principais causas de morte entre criança e adultos jovens (SOBRASA, 2021).

Dados da Real Federación Española de salvamento y socorrismo (RFESS) estabelecem que, desde 2015, mais de 2.700 pessoas perderam a vida em ambientes aquáticos, portanto a média resultante é superior a 1 morte por dia.

Para combater o número de mortes por afogamento a luta precisa ser diária (Vasconcellos, 2020). De acordo com a OMS, o afogamento é evitável, mas tem sido negligenciado pelas pessoas que o poderiam prevenir (OMS, 2017). É um esforço conjunto em que se juntam os esforços dos profissionais, por um lado, e os responsáveis individuais, por outro.

Para Richard Ruoti e pesquisadores dos EUA (Ruoti, Morris & Cole, 2000), a negligência ocorre quando um profissional comete (por ação ou omissão) um ato que uma "pessoa sensata" ou outro profissional não faria dessa forma. Consiste num comportamento abaixo do padrão estabelecido pela lei para proteção de outros contra lesão ou estabelecido por uma organização profissional como padrão de qualidade.



//

*É importante considerar que o nível de negligência deve ser transferido para todos os atores que fazem parte de uma situação de conflito em torno do meio aquático. Dessa forma, a atuação do profissional será vital para diminuir ou reduzir a repercussão da situação, mas a atitude e as ações dos sujeitos que estão imersos na situação, assim como dos seus familiares diretos, caso estejam presentes, ou dos acompanhantes, terá a sua consequência no resultado final do caso.*

//

## Graus de Negligência

A gravidade da negligência é identificada em graus: negligência, negligência premeditada (intencional) e negligência desenfreada.

**Negligência.** Ausência daquele grau de cuidado e vigilância que pessoas de extraordinária prudência e previsão costumam ter ou [...] deixar de exercer grande cuidado. Um exemplo de negligência é um profissional deixar de inspecionar a escada da piscina para se assegurar de que ela é segura.



### **Negligência premeditada, desenfreada e imprudente.**

É um ato intencional de caráter injustificável com desprezo total pela segurança humana. Um exemplo seria deixar de evitar um perigo do qual o profissional tem conhecimento, tal como deixar pessoas entrarem numa piscina quando a água está tão turva que o fundo não pode ser visto.

**Negligência desenfreada.** Má conduta imprudente, como deixar, após conhecimento de perigo iminente, de exercer cuidado ordinário para prevenir o perigo. Além disso, pode ser o não descobrir de um perigo que poderia facilmente ter sido identificado pelo exercício de cuidado ordinário e inspeção das instalações aquáticas. Um exemplo é permitir que pessoas executem cambalhotas (salto mortal) para entrar na piscina.

## Defesas para negligência

As defesas muitas vezes usadas em respostas a uma queixa de negligência, são negligências contributivas e assunção de risco. Negligência contributiva significa que a pessoa lesada é de alguma maneira responsável pelas suas lesões, ela criou ou contribuiu para o evento que causou a lesão. Um adulto que deixa de fazer um aquecimento adequado antes de uma atividade é um exemplo disso. O aluno que não revela ao professor fatos médicos importantes é contributivamente negligente, assim como uma pessoa que entra na piscina de maneira contrária à instrução. Uma recusa em aprender técnicas básicas de sobrevivência aquática pode ser considerada uma negligência contributiva.

## Falta de supervisão

//

*A falta de supervisão é muitas vezes apontada como a principal forma de negligência em acidentes aquáticos. A presença do guarda-vidas é o elemento importante no ambiente aquático. A atenção do guarda-vidas aos participantes e a sua velocidade para determinar se uma vítima precisa de assistência, estão dentro da área de supervisão (Ruoti, Morris & Cole, 2000). Os pais devem manter os seus filhos sob supervisão constante na piscina.*

//

A transferência de responsabilidade para os profissionais deve ser ponderada, desde que a situação tenha sido total e claramente evitável pelo usuário.

Obviamente os níveis de negligência, no campo profissional, são marcantes em muitas áreas empresariais, e podem ser usados como referência no meio aquático. Mas antes de sentenciar o grau de negligência assumido, também é devido o grau de negligência assumido ou realizado pelo lesado.

Desta forma, uma pessoa adulta que toma banho sem companhia num ambiente claramente hostil está a gerar uma ação negligente e essa negligência não pode ser transferida para o profissional que, posteriormente, tenta amenizá-la. Nesta situação, pode ocorrer o que se poderia chamar de “soma negligente”, em que parte pertencerá ao usuário e outra parte ao profissional, que nela incorreu em seu trabalho de vigilância, supervisão, prevenção ou intervenção.

//

*A prevenção deve começar fora d'água e continuar dentro d'água. Havendo prevenção o responsável pela piscina nunca será negligente. (...). Desta forma, o profissional de atividades aquáticas deve incluir no seu planeamento, atividades cujo objetivo principal seja a prevenção e a segurança, que, sendo um tema transversal, será compatível com qualquer nível e disciplina.*

//

## Conclusão



A prevenção deve começar fora d'água e continuar dentro d'água. Havendo prevenção o responsável pela piscina nunca será negligente.

Deve ser distribuído por todos os atores da ação. A distribuição será em três blocos, de um lado os profissionais, de outro os acompanhantes ou familiares e de outro a pessoa envolvida.

Quando as atividades são direcionadas, as informações fornecidas ao profissional tornam-se essenciais para planejar ações de prevenção e, em caso de intervenção, levar em consideração as variáveis de saúde de cada indivíduo.

Desta forma, o profissional de atividades aquáticas deve incluir no seu planejamento, atividades cujo objetivo principal seja a prevenção e a segurança, que, sendo um tema transversal, será compatível com qualquer nível e disciplina.

A pessoa que tem a sua própria piscina, deve verificar se todo o ambiente aquático e o seu envolvimento possuem segurança para os usuários. Para além disso, é necessário fazer uma inspeção para verificar se os ralos, escadas, parte elétrica, grades de proteção, área de acesso à piscina, cloro e pH da água estão adequados.

Outro nível de prevenção e segurança é estabelecido quando a instalação utilizada é privada, na qual as medidas de acesso, barreiras arquitetônicas e protocolos para o seu uso são imprescindíveis para prevenir acidentes, já que há uma percentagem muito elevada de acidentes nestes cenários.

Somente a soma de vontades e consciencialização social de todos os agentes envolvidos pode ser efetiva na redução do número de acidentes no meio aquático.

Em alguns Estados do Brasil é obrigatório a permanência de um guarda-vidas na piscina de escolas ou academias. Sugere-se que seja verificado na sua zona de residência se isso se aplica, insistindo para que todas as pessoas conheçam estas normas. Conheça as metodologias, natação + segura (Vasconcellos, 2021) e hidroginástica + segura (Barros, 2022).

## Referências

- Barros, M. (2022). Fitness acuático + seguro. En J. A. Moreno-Murcia, A. Albarracín y L. De Paula (Eds.), *Aportes pedagógicos acuáticos* (pp. 165-174). Sb.
- OMS (2017). *Prevención del ahogamiento: una guía de implementación*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS (2021). Ahogamiento. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning>
- Ruoti, R. G., Morris, D. M., & Cole, A. J. J. (2000). *Rehabilitación acuática*. Manole.
- RFESS (2022). [https://rfess.es/2022/02/ultima-actualizacion-mensual-de-estadisticas-de-personas-ahogadas-en-espana-que-realiza-la-real-federacion-espanola-de-salvamento-y-socorrismo/#.Yf\\_tyfiCHIU](https://rfess.es/2022/02/ultima-actualizacion-mensual-de-estadisticas-de-personas-ahogadas-en-espana-que-realiza-la-real-federacion-espanola-de-salvamento-y-socorrismo/#.Yf_tyfiCHIU)
- SOBRASA (2021). <https://www.sobrasa.org/ano-2021-semana-latino-americana-de-prevencao-em-afogamentos-15-a-21-de-novembro/>.
- Vasconcellos, M. B. (2020). ¿Cuál es el día para evitar el ahogamiento? *Revista Entrepreneur Fitness & Health, 95*.
- Vasconcellos, M. B. (2021). 4 Pasos para el primer día de natación. *Revista Entrepreneur Fitness & Health, 103*.
- Vasconcellos, M. B., & Macedo, F. C. (2021). Prevención del ahogamiento con el uso de contenidos: Atitudinal, procedimental y conceptual. *Revista Latinoamericana de Desarrollo, 3*(6), 3741-3754.



# BLOQUE III

PROPUESTAS PRÁCTICAS



## Capítulo 22

# Proposta pedagógica aquática para crianças com Perturbação do Espectro de Autismo (PEA)



**Paula Melo**

Mestre em Psicomotricidade Relacional pela Universidade de Évora  
Licenciada em Reabilitação Psicomotora pela Universidade de Évora  
Psicomotricista na Associação de Atividade Motora  
Adaptada



**Rita Fonseca Pinto**

Doutoranda no programa de doutoramento em Deporte y Salud (Universidad Miguel Hernández. UMH)  
Especialista Universitária em Educação Aquática (UMH)  
Professora de Educação Aquática Infantil  
Autora do livro *Natação Infantil: a estratégia a reflexão, o objetivo a evolução*

**Cómo citar este documento:**

Melo, P. & Fonseca-Pinto, R. (2023). Proposta pedagógica aquática para crianças com Perturbação do Espectro de Autismo (PEA). En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 159-166). Sb Editorial.

# Proposta pedagógica aquática para crianças com Perturbação do Espectro de Autismo (PEA)

Paula Melo e Rita Fonseca Pinto

## Introdução



A perturbação do espectro de autismo (PEA) é uma perturbação complexa do desenvolvimento cerebral caracterizada por comportamentos restritivos e repetitivos e um comprometimento significativo da capacidade de interagir com outras pessoas e de se relacionar com comunicação verbal ou não verbal, bem como em brincadeiras (American Psychiatric Association, 2013).

Há um crescente conjunto de evidências que comprovam os benefícios das atividades aquáticas para as crianças com PEA, sendo visíveis melhorias ao fim de 10 semanas através de métodos de aprendizagem específicos para as características desta população (Alaniz et al., 2017; Aleksandrovic et al., 2015; Melo et al., 2017; Pan, 2010). No entanto, os desafios no desenvolvimento global e no comportamento tornam a aprendizagem no meio aquático um desafio singular.

Através da estimulação precoce no contexto aquático, as crianças com diversidade funcional podem experimentar múltiplos benefícios tanto físicos (Pan, 2010) como socio-emocionais (Filho & Andrade, 2007) e cognitivo-intelectuais (Stan, 2012).

É objetivo deste recurso realçar os benefícios das atividades aquáticas para crianças com PEA e contribuir, baseados em evidência, para o planeamento e estruturação de atividades no meio aquático, atendendo à sua tripla necessidade de desenvolver competências sociais e emocionais, desenvolver competências aquáticas para uma maior segurança nos variados contextos aquáticos e conseguir que as aprendizagens tenham impacto transversal à sua vida, beneficiando a qualidade de vida da criança e a sua família.

## PEA e a atividade física

//

Através da estimulação precoce no contexto aquático, as crianças com diversidade funcional podem experimentar múltiplos benefícios tanto físicos (Pan, 2010) como socio-emocionais (Filho & Andrade, 2007) e cognitivo-intelectuais (Stan, 2012).

//

O principal objetivo dos programas de exercícios para pessoas com diversidade funcional é minimizar os efeitos secundários como a hipertensão, pressão alta, diabetes, independência funcional, etc, bem como usufruir do seu direito fundamental ao lazer e prazer com melhoraria na sua qualidade de vida (Pan & Frey, 2006).

A natureza da PEA acaba por ser um desafio, tanto para a criança como para os pais e professores/terapeutas, pois apresentam desafios únicos na aprendizagem de condutas motoras, dificuldades ao nível da comunicação verbal e não verbal e há uma quase permanente intenção de

desenvolver comportamentos sociais (Pan, 2010). Estas características induzem a que a maioria das intervenções decorram em trabalho individualizado.

A necessidade de competências profissionais específicas na organização e orientação de grupos com PEA e a pouca frequência com que as equipas aquáticas integram um profissional especializado em diversidade funcional, para atender às necessidades da comunidade, têm justificado os elevados níveis de sedentarismo nesta população (Aleksandrovic et al., 2015).

### **Benefícios do meio aquático**

Quando a prática é ajustada, agradável e útil à criança com PEA, esta permite a exercitação de todo o corpo sem stress ou tensão excessiva em partes específicas, sendo, também possível melhorar o nível de competência aquática (Chu & Pan, 2012; Pan, 2010).

A piscina, dado o seu envolvimento aquático, é um meio peculiar, nomeadamente a nível sensorial e gravitacional. É comum estas crianças apresentarem necessidades de contenção e reajuste sensorial e emocional, revelando-se o meio aquático como facilitador da regulação destas condutas (Filho & Andrade, 2007).

Para se fazerem sentir estes benefícios é necessário conhecer os interesses e potencialidades, assim como as dificuldades e receios de cada um dos alunos (Melo et al., 2017). Para tal, é importante uma conversa com os pais antes do início da atividade e um período de adaptação para o estabelecimento de uma relação afetiva e de confiança entre o terapeuta/educador aquático (Melo et al., 2017), a criança e a família. Um elemento chave é a curiosidade durante todo o processo.



O planeamento da sessão é essencial, ainda que se deva caracterizar por uma semi-estruturação que pretende conferir grau de liberdade e espontaneidade à criança para que esteja mais ativa, participativa e possa beneficiar do potencial que o contexto lhe pode oferecer. Na prática é um baile entre atividades sugeridas pelo educador/terapeuta, promotoras de interação e partilha, e atividades da iniciativa da criança (Melo et al., 2017).

Durante a sessão é importante atender e ir observando os níveis de fadiga, frio, quebras de motivação/interesse da criança (Melo et al., 2017), permitindo reajustar condutas ou interromper processos sempre que se justifique.



O planeamento da sessão é essencial, ainda que se deva caracterizar por uma semi-estruturação que pretende conferir grau de liberdade e espontaneidade à criança para que esteja mais ativa, participativa e possa beneficiar do potencial que o contexto lhe pode oferecer.



### **As habilidades sociais**

Dificuldade nas habilidades sociais é uma característica central da PEA (APA 2013), nomeadamente no que respeita à capacidade de ajuste nas interações com os outros e à adaptação dos comportamentos em

diversas situações sociais (Tomaino et al., 2014). Concretamente nas crianças e em dinâmicas entre pares, revelam dificuldade em tomar iniciativa, ajustar a resposta e demonstrar interesse comunicativo (Simms et al., 2015), tendendo a envolver-se mais com as tarefas ou com objetos do que com os outros (Lawton et al., 2012).

Não existe consenso sobre a forma mais eficaz de melhorar este desajuste. No entanto, as intervenções que visam o desenvolvimento de habilidades sociais tendem a concentrar-se no desenvolvimento de comportamentos pró-sociais ou na mitigação de comportamentos negativos (Alaniz et al., 2017), revelando-se as atividades que ocorrem no ambiente natural da criança mais eficazes do que as que as isolam deles (Bellini & Peters, 2008).

Na escassez de estudos existentes, o meio aquático, através de uma intervenção especializada, tem-se revelado favorável ao desenvolvimento em crianças com PEA (Alaniz et al., 2017; Aleksandrovic et al., 2015; Chu & Pan, 2012; Melo et al., 2017; Pan, 2010).



Pan (2010), conseguiu através de uma intervenção centrada em habilidades aquáticas em grupo, sem direcionar a prática para as habilidades sociais, uma redução do comportamento antissocial. Posteriormente, Chu & Pan (2012) ao utilizarem irmãos e colegas para facilitar as habilidades sociais e a aprendizagem de competências aquáticas de natação durante as aulas em grupo, conseguiram ganhos em ambas as áreas. Demonstrando que a inclusão de crianças com PEA, em pequenos grupos constituídos por pares de referência, poderá promover beneficemente a área social e as habilidades aquáticas.

Outro elemento essencial a considerar é que o diferente grau de dificuldades associadas à perturbação, condiciona os resultados e as características da intervenção. Os educadores/terapeutas aquáticos devem conhecer as características individuais do seu aluno e adaptar à sua especificidade a proposta pedagógica para o maior alcance possível. O propósito não é específico do meio aquático, este é uma ferramenta poderosa para a sua concretização. O propósito deve ser sempre para o desenvolvimento integral e autonomia (tanta quanto possível) do aluno em si.

### **A influência do contexto para a intervenção**

O contexto em que decorre a prática parece ser determinante para facilitar expressões emocionais positivas e aceitação do toque. O meio aquático tem-se apresentado como uma mais-valia, sendo possível vivenciar momentos de entusiasmo e alegria (Melo et al., 2017). Os estudos têm revelado dificuldades ao nível da expressão das emoções (Lawton et al., 2012), bem como da utilização do toque adequado (Field et al., 1997) nos momentos de interação social na população com PEA.

A etapa inicial da interação com o meio aquático, pelas características intrínsecas ao meio em si, pelo próprio contexto em que decorre a prática e o nível de competência aquática da criança, é comum uma maior dependência do adulto, que aos poucos vai evoluindo para a autonomia. Também por esta razão é uma atividade exigente para a criança com PEA, menos tolerante ao contacto físico e simultaneamente necessita dele para conseguir conquistar. Desafios e benefícios caminham muitas vezes juntos, conferindo ao meio aquático um alicerce terapêutico único e fundamental.

Pela importância da interação social das crianças com PEA, nomeadamente o nível de envolvimento durante a interação, expressão das emoções e toque, Melo et al (2017), compararam sessões em meio aquático com o meio terrestre, em crianças em idade escolar numa dinâmica individualizada. Tendo-se verificado que o contexto aquático foi mais favorável à expressividade positiva e à aceitação do toque funcional entre crianças com PEA e o terapeuta.



### PEA e a educação aquática preventiva

O meio aquático é um contexto apelativo e permite brincadeiras irresistíveis impelindo as crianças na sua exploração. As crianças com PEA não são exceção e apresentam ainda uma maior propensão ao afogamento acidental do que as crianças com desenvolvimento neurotípico (Shavelle et al., 2001).

Os acidentes aquáticos são assim, também, uma realidade nas crianças com PEA, podendo estas beneficiar dos programas aquáticos que incluam nos seus objetivos a aprendizagem de competências aquáticas, contribuindo assim para a diminuição da probabilidade destes incidentes (Alaniz et al., 2017).

O equilíbrio entre a estruturação das atividades e a sua exploração livre e espontânea, deverão também contribuir para o desenvolvimento das competências aquáticas, relacionadas com a maior proficiência para evitar incidentes e lidar com imprevistos.

Destacamos a importância da supervisão de um adulto competente e responsável para estar sempre presente aquando da interação recreativa ou educativa nos espaços aquáticos (Tabela 1).

**Tabela 1. Comportamentos possíveis de crianças com PEA e Propostas de abordagem.**

Comportamentos possíveis de crianças com PEA	Propostas de abordagem
Comportamentos disruptivos, interrompe a realização da tarefa com atitudes de desafio para com o adulto (e.g. foge do proposto – atira objetos para fora/coloca-se noutra pista/aula).	Aula semiestruturada, em que é possível explorar as suas vontades, sem retorno negativo. Enfraquece, assim, a necessidade de controlo da atividade/desafio à estrutura proposta. <b>Jogos:</b> O professor és tu / o Rei manda / Vamos construir...e destruir.
Recusa-se a entrar. O contexto aquático é ainda intimidante.	Sessões com início fora de água, estabelecendo ligação primeiro com o terapeuta/educador aquático (e.g. em cima do colchão fora de água, atirar objetos para dentro de água - criar curiosidade para ir buscar os materiais para ser possível atirá-los novamente); Recorrer à motivação da criança (reforço material, social) ou/e à presença de outro par/familiar para despertar a curiosidade para as ações dentro de água.
Apresenta dificuldades cognitivas. Não se expressa verbalmente e tem dificuldade em compreender instruções. Os interesses são restritivos e repetitivos, associados às suas fixações ou rituais.	Recorrer ao movimento, mostrar-lhe o pretendido (demonstração) ou fazer com ele (apoio físico). Adaptar as atividades através de métodos alternativos de comunicação (pictogramas-imagens).
Brinca com intencionalidade e tem capacidade para desenvolver o jogo, ainda que isolado, desadequado ou por pouco tempo. Gosta de atividades desportivas e expressivas.	Aula semiestruturada, na qual se propõe atividades dinâmicas com circuitos e desafios motores, mas que dá espaço para a iniciativa da criança. <b>Exemplo:</b> transporte de formas para construções simples (casa, árvore, carro) - entrada na água com salto para dentro de um arco; deslocação até às formas, recolher uma e transportá-la; passagem por cima de um colchão; regresso com uma deslocação diferente até ao local de origem. Promover o discurso e imaginação nas construções, criar uma história com personagens.
Tendo em conta a individualidade de cada criança, torna-se importante destacar o conjunto de possibilidades nas estratégias a aplicar, podendo existir várias variantes de acordo com o seu perfil, desenvolvimento e contexto.	

## Recomendações pedagógicas

- Oportunidade de uma estimulação educacional precoce e valorização da frequência semanal.
- Sessões individuais ou em pequenos grupos acompanhados do seu terapeuta pessoal, delineando um modelo pedagógico estruturado e específico para crianças com PEA.
- Um ambiente aquático aquecido, seguro, com diferentes oportunidades de exploração (escadas, rampas, piscina rasa e profunda), materiais coloridos, funcionais e variados que promovam a espontaneidade.
- O terapeuta é um elemento chave para o sucesso da intervenção pela ligação afetiva de confiança que estabelecem.
- Integrar a presença de pares de referência para facilitar um ambiente positivo de prática e favorecer uma relação saudável, segura e cúmplice.
- Utilizar o jogo como estratégia de comunicação, aquisição e desenvolvimento de competências.
- Integrar atividades que contribuam para maior competência aquática, dinâmicas de relaxamento com abordagem individual e em pequenos grupos.
- Observar os níveis de fadiga, frio, quebras de motivação.

## Conclusão

Podemos comprovar que as atividades aquáticas, quando estruturadas de acordo com as características individuais das crianças com PEA, conseguem cumprir a sua tripla função: desenvolver competências sociais e emocionais; desenvolver competências aquáticas para maior segurança e criar um impacto significativo no desenvolvimento global da criança, beneficiando a sua qualidade de vida e a sua família.

O foco do programa vai influenciar os resultados alcançados. É, por isso, importante perceber qual a necessidade de cada aluno e, acima de tudo, diversificar o objeto da prática e avaliar as competências adquiridas para poder reorganizar as propostas pedagógicas em prol dos benefícios para a vida.

Tanto o trabalho individual como a partilha entre pares e envolvimento familiar, apresentam benefícios inquestionáveis quando propostos num ambiente estruturado e que contempla a especificidade da população com PEA.

É exigente o que se pretende de um terapeuta/educador aquático ao nível do domínio de competências profissionais como características pessoais, pois são um elemento chave do sucesso do programa de intervenção. Pela sua mais-valia e importância este deve ser tão precoce e frequente quanto possível.

## Referências

- Alaniz, M. L., Rosenberg, S. S., Beard, N. R., & Rosario, E. R. (2017). The effectiveness of aquatic group therapy for improving water safety and social interactions in children with autism spectrum disorder: A pilot program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47, 4006-4017. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3264-4>
- Aleksandrovic, M., Jorgic, B., Block, M., & Jovanovic, L. (2015). The effects of aquatic activities on physical fitness and aquatic skills in children with autism spectrum disorders: A systematic review. *Physical Exercise and Sport*, 13(3), 351-362.
- APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Association.

- Bellini, S., & Peters, J. K. (2008). Social skills training for youth with autism spectrum disorders. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17(4), 857-873. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2008.06.008>.
- Field, T., Lasko, D., Mundy, P., Henteleff, S., Kabat, S., Talpins, S., & Dowling, M. (1997). Brief report: Autistic children's attentiveness and responsivity improve after touch therapy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27, 333-338. <https://doi.org/10.1023/A:1025858600220>
- Filho, P. G., & Andrade, A. (2007). Da hidroterapia à psicomotricidade relacional em meio aquático. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 1(5), 207-214. [https://fontouraeditora.com.br/periodico/upload/artigo/29\\_1500682828.pdf](https://fontouraeditora.com.br/periodico/upload/artigo/29_1500682828.pdf)
- Lawton, K., & Kasari, C. (2012). Brief report: Longitudinal improvements in the quality of joint attention in preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 307-312. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1231-z>
- Melo, P., Marmeleira, J., & Veiga, G. (2017). Interação Social criança-terapeuta em contexto meio aquático e contexto sala terapêutica em crianças com Perturbação do Espectro do Autismo em idade escolar. In L. P. Rodrigues, F. M. Clemente, & R. Lima (Eds.), *10º Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança* (pp. 179-188). University of Évora.
- Pan, C. Y., & Frey, G. C. (2006). Physical activity patterns in youth with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(5), 597-606. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0101-6>
- Pan, C. Y. (2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 14(1), 9-28. <https://doi.org/10.1177/1362361309339496>
- Shavelle, R. M., Strauss, D. J., & Pickett, J. (2001). Causes of death in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(6), 569-576. <https://doi.org/10.1023/A:1013247011483>
- Simms, M. D., & Jin, X. M. (2015). Autism, language disorder, and social (pragmatic) communication disorder: DSM-V and differential diagnoses. *Pediatrics in Review*, 36(8), 355-362. <https://doi.org/10.1542/por.36-8-355>
- Tomaino, M., Miltenberger, C., & Charlop, M. (2014). Social skills and play in children with autism. In J. Tarbox, D. R. Dixon, P. Sturmey & J. L. Matson (Eds.), *Handbook of early intervention for autism spectrum disorders: research, policy, and practice* (pp. 436-454). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0401-3\\_17](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0401-3_17)



## Capítulo 23

# Saltos en el medio acuático. Cómo introducirlos en las clases colectivas



**Montse Arroyo Babiloni**

Licenciada en Filosofía en la Universidad de Valencia.  
Instructora de Natación y Actividades Acuáticas desde 2009.  
Ponente en eventos en España, Italia, Portugal y Alemania.  
Estudiante del grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en la Universidad de Valencia.

**Cómo citar este documento:**

Arroyo, M. (2023). Saltos en el medio acuático, Cómo introducirlos en las clases colectivas. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 167-182). Sb Editorial.

# Saltos en el medio acuático

## Cómo introducirlos en las clases colectivas

Montse Arroyo Babiloni

*"Antes de saltar aprenda a aterrizar"*

*Nino Aboarrage*

### Introducción

El aumento de la práctica de actividad física ha experimentado un crecimiento que se ha acentuado como consecuencia de la pandemia, provocando un aumento en la demanda de actividades acuáticas, que se topa con un gran impedimento para su puesta en práctica: la diversidad de perfiles de participan en actividades acuáticas.

Aportar variedad en las sesiones puede suponer un gran reto para el instructor, sobre todo en aquellas de alta intensidad cuando buscamos satisfacer las necesidades de todos los alumnos. Es por ello que proponemos una progresión introductoria de familiarización con el trabajo de saltos en el medio acuático para ser impartida en clases grupales.

### Beneficios del salto en el medio acuático

Tal cual indica Yázigi et al. (2013), en su "*programa acuático contra la osteoartritis "PICO"*" (acrónimo portugués), el medio acuático es una opción recomendable para la prescripción de ejercicio en personas obesas así como personas con KOA (osteoartritis de rodilla) puesto que aporta una reducción de las cargas compresivas en las articulaciones, consiguiendo por lo tanto mejoras en la funcionalidad de las personas con estas patologías, un control de los síntomas, pudiendo considerarse como una estrategia para evitar la progresión de la KOA.

Son varios los estudios que confirman la reducción de impacto en la realización de ejercicios de salto en el medio acuático, como son los publicados por Triplett et al. (2009) y por Colado et al. (2010) en los que los resultados de las investigaciones indican que el medio acuático no solo supone beneficios a causa de la reducción del impacto, sino también en la fase concéntrica del salto, tanto en su versión con apoyo monopodal como bipodal en su posición de inicio, demostrando que son una eficiente alternativa que supondrá para los alumnos y alumnas incrementos en la producción de fuerza si se comparan los resultados con los obtenidos por sus análogos en el medio terrestre.

Estos resultados aportan luz ante las incertidumbres de su utilización por parte de algunos monitores, siendo una estrategia recomendable para procesos de rehabilitación y readaptación, que aporta mejoras en las competencias motrices y en la densidad mineral ósea.

### Poblaciones de riesgo

Los principales grupos de población a quienes debemos supervisar en una sesión introductoria a los ejercicios de salto en el medio acuático serán los siguientes:

**Con problemas de carácter músculo-esquelético.** En procesos de recuperación de intervenciones, fracturas en miembros inferiores, con tendinopatías, neuropatías, lesiones en los ligamentos, artrosis, artritis, fibromialgia o molestias en las articulaciones.

**Con enfermedades cardiovasculares.** En caso de padecer arritmias, hipertensión arterial, cardiopatías coronarias o enfermedades cardiovasculares que aún no han recibido pautas específicas por su cardiólogo.

**Con sobrepeso.** Personas con obesidad, especialmente cuando ha incrementado excesivamente su peso en un corto periodo de tiempo con el hipotiroidismo como posible causa.

**Con problemas de propiocepción, equilibrio y control postural.** Por enfermedades cerebrovasculares o neurológicas, por haber sufrido un accidente, por encontrarse proceso de recuperación de diferentes intervenciones o por reincorporarse a la actividad física tras el embarazo.

**Con falta de dominio del medio acuático.** Bien por no saben nadar, no tener unas competencias motrices básicas en este medio o por tener pánico al medio acuático que les impida controlar sus movimientos de forma consciente.

**//** Este tipo de ejercicios no los recomendaremos a personas con vértigos y embarazadas.

**//**

### Precauciones y recomendaciones

Para poder desarrollar esta sesión deberemos hacer a los alumnos unas recomendaciones que deberán tener en cuenta para poder realizar la sesión con seguridad.

**Problemas de carácter músculo-esquelético.** Haremos especial hincapié en las personas con problemas de artritis, así como de artrosis, recordando la importancia de una correcta fase de recepción a nivel de la articulación del tobillo pudiendo sugerirse que la fase descendente se realice en una posición agrupada para minimizar el impacto.

**Enfermedades cardiovasculares.** Controlaremos en todo momento la frecuencia cardíaca por medio de la utilización de pulseras de actividad y pulsómetros adaptando tanto la altura del salto como la frecuencia de los mismos para evitar intensidades elevadas que incrementen la frecuencia cardíaca, atendiendo a las sugerencias del cardiólogo.

**Sobrepeso.** Debemos tener en cuenta la altura del alumno y la profundidad de agua en que se sitúa en caso de que la piscina tenga distintas profundidades, evitando zonas poco profundas siendo las recomendadas aquellas en las que el agua se sitúe a la altura de la apófisis xifoides, consiguiendo aprovechar de esta manera las propiedades del medio acuático (Colado et al., 2010; Triplett et al., 2009). Además de ello remarcaremos que no bloqueen las articulaciones en la fase descendente, buscando amortiguar al máximo, en caso de que no realicemos un trabajo pliométrico.

**Problemas de propiocepción, equilibrio y control postural.** Recomendaremos que se sitúen en las zonas próximas al borde en que se encuentre el monitor para poder adaptar las variantes necesarias y tener *feedback* continuo, priorizando en que los dos pies realicen el despegue y recepción lo más

simultáneamente posible. Además, sugeriremos una mayor amplitud en la base de sustentación y que se sujeten del bordillo, para evitar las pérdidas de equilibrio en las recepciones.

***Pánico al medio acuático.*** A estos alumnos y alumnas les sugeriremos que se sitúen en el borde de la piscina para poder sujetarse mientras experimentan sensaciones de pérdida de contacto con el suelo, de manera que el pánico al agua o la falta de dominio del medio acuático supongan en la menor medida posible un inconveniente que les prive de participar en este tipo de sesión.

## **Propuesta de progresión**

### ***Consideraciones previas***

Algo que debemos tener en cuenta es que realizar un salto supone aplicar una fuerza para despegar del suelo, momento en el que se desarrollará una fase aérea, para posteriormente aterrizar o llevar a cabo la recepción (Pérez-Soriano & Llana, 2014). En este caso la denominaremos “fase de vuelo” a la parte del salto comprendida entre el momento en que se despegan los pies del suelo hasta que llegan al mismo, con fase aérea o sin ella, puesto que algunas de las propuestas se desarrollarán sin elevar el centro de gravedad por encima de la lámina de agua.

La profundidad del vaso en el que realizar esta sesión debería permitir a los alumnos y alumnas distribuirse de forma que la lámina de agua se situase a la altura de la apófisis xifoides siguiendo las recomendaciones que se indican en las investigaciones realizadas por Triplett et al. (2009) y Colado et al. (2010), sin utilización de material, con música a 132 BPM y una temperatura del agua entre los 28° y 30° (Yázigi et al., 2013). La metodología a utilizar combinará entre el mando directo y la asignación de tareas, con una estrategia global con polarización de la atención.

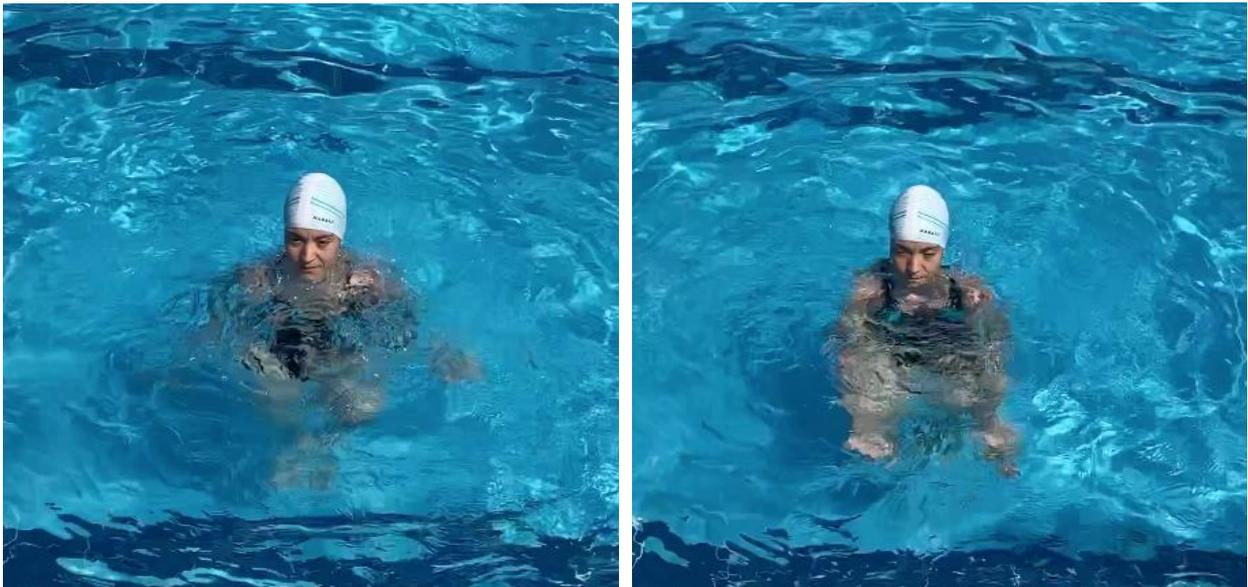
De forma previa al inicio de la sesión se indicarán las precauciones generales y se realizarán las recomendaciones individuales. Se comentará que el principal objetivo es la familiarización con las recepciones en los saltos para prevenir el miedo al impacto y que en futuras sesiones puedan realizar saltos con seguridad, no tratándose de una clase de alta intensidad y remarcando que el esfuerzo percibido en una escala de Borg de 0 a 10 deberá oscilar entorno a un 4 (ejercicio moderado), pudiendo alcanzar el 7 (ejercicio muy duro) (Esteve, 2005) en momentos puntuales.

### ***La progresión***

En primer lugar se trabajarán ejercicios sin elevar el centro de gravedad en que se llevará a cabo una aproximación de la fase descendente del salto, realizando un trabajo de flexores de cadera y rodilla simultáneas (Figura 1); elevando las rodillas al pecho, pudiendo variar el tiempo de elevación y de descenso de las rodillas; elevando las dos rodillas de forma simultánea o de forma consecutiva; con mayor o menor amplitud; y pudiendo incluir rotación de tronco con movimiento contralateral de miembros superiores.

Con estos ejercicios focalizaremos en la fase de agrupado de la que nos serviremos para evitar que los alumnos y alumnas realicen la fase descendente con un bloqueo de las articulaciones.

**Figura 1. Toma de contacto con la fase de vuelo y recepción agrupada sin elevar el centro de gravedad.**



Los ejercicios anteriormente propuestos pueden combinarse con trabajo de patadas al frente de forma alternada con polarización de la atención en la amortiguación de la pierna de apoyo.

En segundo lugar, introduciremos ejercicios de *bounce* para elevar el centro de gravedad, pero sin fase de vuelo, es decir, polarizando la atención en la acción concéntrica del salto, y a continuación en la función amortiguadora de los tobillos, rodillas y caderas, así como en la correcta posición de los pies para realizar tanto la fase concéntrica como la recepción, pudiendo proponerse ejercicios de forma alterna o combinada. La decisión de elevar el centro de gravedad o no será tomada libremente por cada alumno, puesto que a continuación buscaremos que el *bounce* se realice con la máxima altura del centro de gravedad posible, sin llegar a generar una fase de vuelo.

A continuación, volveremos a realizar ejercicios que sean conocidos para los participantes y que combinen acciones de miembros inferiores y superiores para destensar a aquellos más reticentes a los ejercicios de salto.

En tercer lugar, se llevarán a cabo variantes de la primera propuesta introduciendo una ligera fase de vuelo en la que el centro de gravedad se elevará ligeramente (Figura 2), siendo importante intenten mantener el mayor tiempo posible la posición de agrupado en la fase descendente, para evitar el bloqueo de las articulaciones de los miembros inferiores al tomar contacto con el suelo. De esta manera aprovecharemos la fase concéntrica reduciendo el impacto en la recepción del salto al máximo.

Dominada la recepción propondremos variantes partiendo de la posición de tijera o de *jumping Jack* (Figura 3) o incluso zancadas con fase de vuelo en la que se eleve el centro de gravedad, intentando llegar lo más lejos posible.

**Figura 2. Trabajo de saltos elevando el centro de gravedad, manteniendo la posición de agrupado.**



**Figura 3. Ejercicio de salto con abducción de cadera y elevación del centro de gravedad.**



Será en este momento cuando podremos introducir los saltos partiendo de un apoyo bipodal, dejando los saltos con apoyo monopodal para posteriores sesiones. Además de ello, este será el momento de realizar propuestas en las que decidan si quieren alcanzar un esfuerzo percibido mayor de 7 a aquellos alumnos y alumnas que se sientan seguros de poder realizarlo siempre y cuando no suponga un problema para ellos, pudiendo tratarse desde un tabata en el que se de libertad de ritmo y altura del salto; un trabajo combinado por grupos en los que deberán realizar secuencias en función de la propuesta de números que el instructor indique para introducir trabajo cognitivo y socioafectivo; o bien incluir el salto como trabajo de capacidad de reacción debiendo ejecutar un salto al escuchar una determinada palabra o percibir un determinado estímulo, mientras realizan cualquier otra propuesta de ejercicio.

## **Conclusiones**

Citando la frase de Nino Aboarrage a la que hacíamos referencia en el inicio, si enseñamos a los alumnos a aterrizar de forma adecuada a sus necesidades, podremos aprovechar los beneficios que este tipo de entrenamiento aporta a la mejora de la funcionalidad y producción de fuerza de miembros inferiores, siendo

además una herramienta para introducir más variedad en las sesiones aportando un componente motivador y fidelizador con el que conseguir diversificar el tipo de alumnado.

## Referencias

- Colado, J. C., García-Masso, X., González, L. M., Triplett, N. T., Mayo, C., & Merce, J. (2010). Two-leg squat jumps in water: an effective alternative to dry land jumps. *International Journal of Sports Medicine*, *31*(2), 118–122. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1242814>
- Esteve, J. (2005). Prescripción de ejercicio aeróbico. En A. Jiménez (Ed.), *Entrenamiento personal. Bases, fundamentos y aplicaciones* (pp. 69-86). Inde.
- Pérez-Soriano, P. & Llana, S. (2014). *Biomecánica Básica: Aplicada a la Actividad Física y el Deporte*. Paidotribo.
- Triplett, N. T., Colado, J. C., Benavent, J., Alakhdar, Y., Madera, J., Gonzalez, L. M., & Tella, V. (2009). Concentric and impact forces of single-leg jumps in an aquatic environment versus on land. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *41*(9), 1790-1796. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a252b7>
- Yázigi, F., Espanha, M., Vieira, F., Messier, S. P., Monteiro, C., & Veloso, A. P. (2013). The PICO project: aquatic exercise for knee osteoarthritis in overweight and obese individuals. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *14*, 320. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-14-320>



## Capítulo 24

# Intervención terapéutica acuática para favorecer el desarrollo psicomotor



**Dr. Julio Latorre García**

Doctor por la Universidad de Granada  
Fisioterapeuta del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada S.A.S.  
Grupo de Investigación CTS367 del Departamento de Enfermería de la Universidad de Granada.  
Grupo de Investigación IBS-TECE-20 Rehabilita-T del Instituto de Investigación Biosanitaria  
Entrenador Superior de Natación



**Dña. María Luisa Rodríguez Doncel**

Licenciada en Farmacia por la Universidad de Granada  
Diplomada en Enfermería por la Universidad de Granada  
Monitora de Natación

**Cómo citar este documento:**

Latorre, J. & Rrodríguez, M. L. (2023). Intervención terapéutica acuática para favorecer el desarrollo psicomotor. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 175-184). Sb Editorial.

# Intervención terapéutica acuática para favorecer el desarrollo psicomotor

Julio Latorre García y María Luisa Rodríguez Doncel



## Introducción

El uso del agua para diversos tratamientos (hidroterapia) es, probablemente, tan antiguo como la humanidad. La hidroterapia es uno de los métodos básicos de tratamiento ampliamente utilizado en la rehabilitación.

La falta de difusión de los pocos estudios realizados con rigor científico y, por consiguiente, el desconocimiento de una correcta aplicación de programas específicos para diferentes poblaciones, hace que no exista el interés que debería tener la sociedad para poner en práctica los mismos, y por tanto, hay un gran desconocimiento de los beneficios que aporta la actividad acuática para los más jóvenes y para sus familias.

## Importancia de la actividad acuática para el desarrollo humano

//

*La actividad física en el agua es una de las mejores formas de estimulación temprana, ya que se realiza en un ambiente de juego y placer, aportando beneficios importantes para el más pequeño, debido a los propios componentes físicos (características de agua, movimiento, calor) inherentes a esta actividad y su realización en un medio libre de impactos.*

//

Está demostrado que los más jóvenes que han realizado actividad física acuática en los 3 primeros años de vida desarrollan una percepción mayor del mundo que los rodea y una mejor relación afectiva, mejoran su sistema cardiovascular, pues el ejercicio en general, y el realizado en el agua en particular, fortalece el corazón y los pulmones (Latorre-García et al., 2016). Debido al trabajo respiratorio que se realiza en el agua se aumenta la eficiencia en la oxigenación y traslado de la sangre, produce una mejora del desarrollo psicomotor, mayor sensibilidad, fortalecimiento del sistema cardiorrespiratorio, y lo que es más importante, una mejora y refuerzo de la relación afectiva y cognitiva entre el bebé-mamá-papá.

Crecimiento y desarrollo son fenómenos continuos desde la concepción hasta el final de la pubertad, siendo procesos simultáneos e interdependientes. El crecimiento se refiere a lo puramente físico, la formación de órganos y aparatos; el desarrollo, en cambio, es un proceso global, no sólo a nivel físico sino también afectivo, intelectual y social, desarrollo biopsicosocial (OMS, 2016).

Cada niño es único y tendrá un ritmo propio, que va a depender de las condiciones de vida: nutricionales, sanitarias, afectivas y relacionales. El desarrollo es un proceso en el tiempo que determina la relación del niño con respecto a su cuerpo, a los demás individuos y a su entorno dentro de las distintas áreas, tales como desarrollo psicomotor, cognitivo y afectivo-emocional.



En el recién nacido el sistema nervioso central está muy inmaduro, a diferencia del sistema nervioso autónomo, que está más desarrollado. La función del sistema nervioso autónomo es regular la función de los órganos, según cambian las condiciones medioambientales. Para ello, dispone de dos mecanismos antagónicos, el sistema nervioso simpático principalmente estimulador y el sistema nervioso parasimpático que suele actuar como inhibidor (Aguilar-Cordero, 2012).

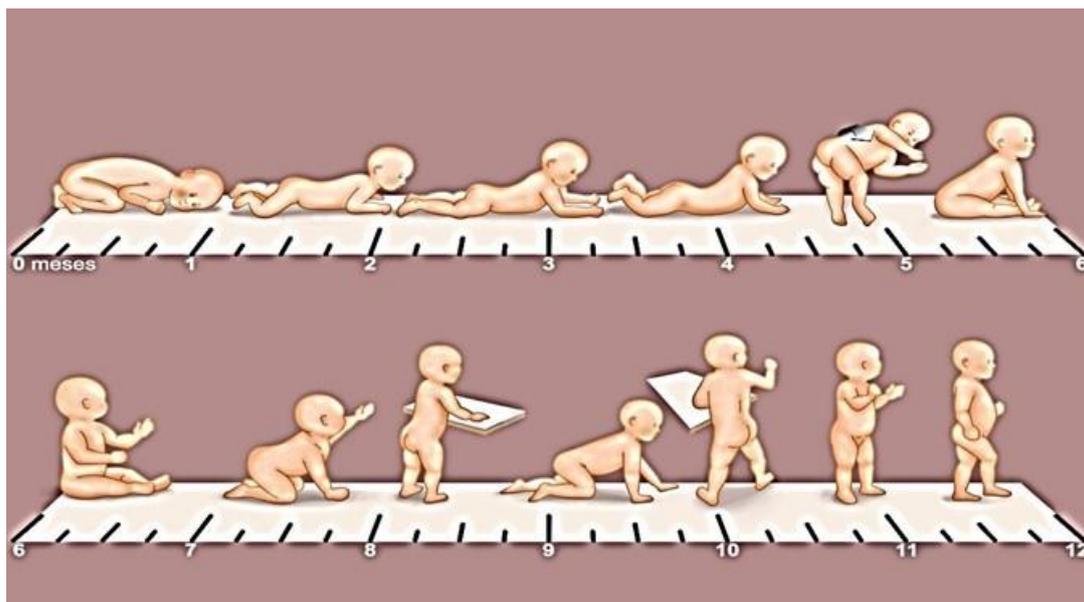
Durante los primeros meses de vida la motricidad del recién nacido pasa del movimiento reflejo al voluntario, ya que desde el nacimiento el bebé está dotado de habilidades primarias innatas que le van a permitir enfrentarse a los retos de interactuar con el medio ambiente. El proceso de la información se modifica significativamente durante el primer año de vida, dando lugar a una mayor integración en el

cerebro. Los genes proporcionan el potencial, mientras el medio ambiente determina cómo y cuándo se utilizará ese potencial. Los bebés y los niños evolucionan para ser más independientes y eficaces en el control de sus movimientos.

El desarrollo psicomotor es consecuencia de la interacción del bebé con el entorno, por lo que cualquier alteración que afecte al desarrollo psicomotor es potencialmente generadora de una discapacidad de aprendizaje (Quiros & Schrager, 1979). Por eso, el movimiento se ve ahora como un facilitador primario del desarrollo cognitivo, afectivo y motor, particularmente durante la infancia y la niñez, épocas estas en las que estas tres áreas de la conducta humana se encuentran más estrechamente interrelacionadas, por lo que cualquier dificultad en alguna de estas áreas puede afectar negativamente el proceso educativo total del niño.

Es necesario destacar la necesidad de que los profesionales de las actividades acuáticas, entre los que hay que incluir a los de la educación física y la terapia física, posean una adecuada comprensión del proceso de desarrollo humano y en particular del desarrollo psicomotor (Figura 1) para poder desarrollar programas de intervención que enfatizen las cuatro dimensiones del desarrollo: afectivo, social, cognoscitivo y motriz, debiendo verse como un proceso integral.

**Figura 1. Desarrollo psicomotor durante el primer año de vida (Aguilar-Cordero, 2012).**



### **Intervención terapéutica**

Los niños se desarrollan a ritmos y velocidad diferentes, y encontramos a algunos de ellos que superan los diferentes hitos de forma precoz o tardía. Esto es perfectamente común, incluso dentro de la misma familia. No obstante, existen algunos trastornos neurológicos que pueden afectar el desarrollo del niño en todas las áreas, incluyendo la motora, el lenguaje, el aprendizaje y la cognición. Tales trastornos neurológicos pueden afectar a cualquier sistema del cuerpo, o estar focalizados en el sistema nervioso, así como en el aparato locomotor, donde el daño es más evidente.

Los programas de intervención irán orientados hacia:

- Reducir los efectos de una deficiencia o déficit sobre el conjunto global del desarrollo del niño.

- Optimizar, en la medida de lo posible, el curso del desarrollo del niño.
- Introducir los mecanismos necesarios de compensación, de eliminación de barreras y adaptación a necesidades específicas.
- Evitar o reducir la aparición de efectos o déficits secundarios o asociados producidos por un trastorno o situación de alto riesgo.
- Atender y cubrir las necesidades y demandas de la familia y el entorno en el que vive el niño.
- Considerar al niño como sujeto activo de la intervención.

Existen diferentes formas de fisioterapia relacionadas con el agua. En cuanto a las técnicas pasivas, son aquellas utilizadas principalmente en la balneoterapia y talasoterapia. La terapia física acuática se centra principalmente en el ejercicio en el agua. Se pueden añadir algunos métodos, que también pueden incluir la movilización pasiva, las técnicas de estiramiento u otras técnicas de relajación, utilizando la marcha, la reeducación postural y la propiocepción. Todas las técnicas se pueden combinar dependiendo de las metas de la persona.



### **Programa para favorecer el desarrollo psicomotor**

En el año 2015 pusimos en marcha un protocolo de intervención en piscina con bebés sanos, que nos permitió evaluar los diferentes ítems del desarrollo desde el nacimiento hasta los 36 meses, centrados fundamentalmente en las características motoras, adaptación, lenguaje y comportamiento personal y social, mediante el test de Brunet-Lezine (Latorre-García et al. 2017).

El programa completo abarcó tres años. El primer año comienza con un seguimiento de los tres primeros meses de vida del bebé y las circunstancias perinatales, incluyendo un protocolo de seguimiento de la lactancia materna y del crecimiento del bebé denominado "Formulario de observación de las madres

lactantes". La fase de trabajo en el agua se inicia al cumplir el tercer mes de vida o alcanzar los 5 Kg de peso según las directrices de la Asociación Americana de Pediatría (AAP, 2000). Para los dos meses de verano se aconsejan tareas a realizar durante las vacaciones. Previo a la incorporación a los grupos de piscina, los padres reciben instrucciones para aclimatar el baño en casa desde el momento del nacimiento hasta el tercer mes de vida.

Cada sesión dedica los primeros minutos a explicar los objetivos del día mientras se cambia a los bebés dentro del recinto de la piscina, veinte minutos a la realización de los ejercicios en el agua y los minutos finales a comentar las incidencias mientras se viste a los bebés. Se comienza orientando sobre el manejo del bebé, la facilitación de la movilidad en el medio acuático para favorecer el desarrollo de la motricidad gruesa básica acorde a la edad, incluyendo ejercicios de motricidad fina posteriormente.



Al diseñar el programa tenemos en cuenta que cada fase no es "una cosa estanca e inamovible, sino que una se complementa con la otra o se integran" (Moreno & de Paula, 2005).

En el primer trimestre, entre los 3 y 6 meses de vida, actuamos sobre la adaptación al medio acuático, la interrelación entre los pequeños y sus padres, y las primeras habilidades motrices, posiciones en decúbito supino y prono, volteos e inicio a la sedestación e inmersiones, aprovechando la presencia del reflejo de buceo. En el segundo trimestre, entre los 6 y 9 meses de vida, sobre desplazamientos, reptación y gateo. Y en el tercer trimestre, entre los 9 meses y el año de vida, sobre los equilibrios-desequilibrios, desplazamientos, bipedestación, marcha y zambullidas. El segundo y tercer año se realizarán actividades acuáticas grupales para fomentar, a través del juego, la motricidad en el agua.

**//**

*Para los bebés o niños que presentan patología, los tratamientos de hidroterapia están orientados a favorecer la normalización del tono muscular, el aumento del rango de movimiento, la mejora de la fuerza muscular, el equilibrio y la coordinación. De esta forma se mejora la calidad de vida permitiendo alcanzar los distintos hitos del desarrollo (control cefálico, volteo, sedestación, gateo, bipedestación y marcha) y maximizar su potencial con las actividades de la vida diaria.*

**//**

## Desarrollo de la propuesta práctica de la intervención

**Tabla 1. Propuesta de 4 meses a 2 años.**

Semana	Objetivo	Descripción (ejemplo)
1	Adaptar al bebé al medio y a las madres al manejo de los bebés en la piscina	Entrada del bebé al agua con seguridad, paseos con el bebé en posición vertical, de cara y de espaldas a la madre, y en posición dorsal, con diferentes apoyos: con nuestro hombro como almohada, anidados, con una mano bajo la nuca, etc.
2	Adaptar al bebé al medio y a las madres al manejo de los bebés en la piscina	A los ejercicios de la primera semana añadimos la posición ventral, utilizando nuestro brazo para ofrecer apoyo bajo su pecho.
3	Acostumbrar al bebé a tolerar el agua sobre la cara	Empezaremos duchando a los bebés y después en la piscina haremos juegos salpicando agua y mojado diferentes partes del cuerpo.
4	Realizar la inmersión	Tras comprobar que el bebé mantiene el reflejo de cierre de glotis realizamos inmersiones (no más de 2 por sesión y dejando tiempo entre ambas).
5	Dirigir al bebé hacia el aprendizaje de cambiar de posición y estabilizarse en el agua	Realizamos volteos utilizando nuestro brazo como superficie de giro, desde el hombro hasta el antebrazo y vuelta. Balanceamos al bebé y realizamos giros sobre los tres ejes.
6	Adaptar la visión durante la inmersión	Mirarse fuera y dentro del agua, primero la mamá con el bebé y después con otros bebés.
7	Controlar el tronco en decúbito y sedestación. Equilibrio	Utilizando tapiz flotante, jugaremos tumbados boca arriba y abajo, así como en sedestación
8	Iniciar hacia la propulsión	Realizamos desplazamientos en posición dorsal y ventral estimulando el movimiento de pies y manos. Utilizaremos la pared para desencadenar el reflejo de apoyo plantar y juguetes para incitar a la manipulación.
9	Centrarse en el control de tronco y miembros en cuadrupedia. Equilibrio	Realizamos ejercicios en colchoneta pasando de la sedestación a la cuadrupedia, iniciando el ganeo cuando sea posible.
10	Realizar desplazamiento frontal	Ejercicio por parejas entregando al bebé de cara al receptor sin pérdida de contacto de las manos hasta que el contrario lo coja, ampliando progresivamente la distancia a recorrer.
11- 12	Realizar desplazamiento frontal subacuático	Sumergir al bebé e impulsarlo hacia la pareja, primero sin perder contacto y posteriormente dejando algo de tiempo hasta la recepción.
13	Buscar el desplazamiento subacuático en decúbito prono (delfín)	Sumergir al bebé e impulsarlo hacia la pareja en posición prono, primero sin perder contacto y posteriormente dejando algo de tiempo hasta la recepción.
14	Iniciar hacia el desplazamiento subacuático en tándem	Nos sumergimos con el bebé en nuestros brazos, ambos en prono y avanzamos bajo agua impulsándonos contra la pared.
15	Realizar desplazamiento frontal subacuático con volteo	Sumergir al bebé e impulsarlo hacia la pareja en posición prono con volteo a la salida para finalizar en supino.

16	Iniciar hacia la zambullida	Sentados en el bordillo o colchoneta, coger de las manos y llevar hasta el agua a los bebés, primero sin sumergir la cabeza y después con inmersión.
17	Iniciar hacia a la zambullida	Sentados en el bordillo o colchoneta, pedir a los bebés que salten hacia la piscina y dejarlos caer hasta la inmersión y recogerlos.
18	Realizar flotación dorsal sin ayuda	Al terminar todos los ejercicios en decúbito supino retiramos brevemente la mano de la cabeza para que floten solos por el mayor tiempo posible.
19	Iniciar hacia la zambullida en velocidad	Elevar al bebé sobre la superficie del agua y bajarlo aumentando la velocidad, primero sin sumergir la cabeza y posteriormente con inmersión.
20	Buscar la zambullida en velocidad	Elevar al bebé sobre la superficie del agua y dejarlo caer hasta la inmersión, ayudándolo en la salida.
21-22	Realizar delfín lanzado o el salto del delfín	En posición prono lanzar al bebé por encima de la superficie del agua de tal forma que entre de cabeza, finalizando el ejercicio con el delfín hacia el receptor.
23-24	Realizar la voltereta hacia atrás y consejos vacacionales	Aportar pautas a seguir durante el baño en verano y formas de promover la espiración voluntaria controlada.

**Tabla 2. Propuesta de 2 a 3 años.**

Trimestre	Objetivo	Descripción
1 trimestre	Conseguir el control de tronco con paso de posición en prono a supino, control de la bipedestación y la marcha	Giros sobre el eje longitudinal para que el bebé consiga permanecer con la cara fuera del agua en posición de decúbito supino, partiendo de prono. Sobre colchonetas, ejercicios de equilibrio en bipedestación y marcha, cogidos de las manos, zambullida desde la bipedestación. Ejercicios de caballito en churro.
2 trimestre	Realizar desplazamiento voluntario independiente	Ejercicios de desplazamiento, sujetos al bordillo, avanzando sin soltarse alrededor de la piscina. Desplazamientos con churro, bajo el pecho, estimulando la propulsión con los brazos, mediante palmateo y con las piernas sujetos de una tablilla.
3 Trimestre	Realizar actividades de buceo	Ejercicios de inmersión voluntaria, pasar bajo colchonetas y bucear para coger objetos sumergidos.
4 trimestre	Llevar a cabo actividades de repaso	Realización durante el verano de los ejercicios aprendidos durante el curso.
<b>Observaciones</b>	Durante esta etapa, los objetivos no deben ser rígidos, estarán especialmente adaptados al desarrollo de cada bebé, pudiendo adelantar su aplicación o retrasarla cuando sea necesario.	
Tercer año	Insistir en la socialización y habilidades de supervivencia	Actividades grupales, juegos clásicos adaptados al medio acuático, como la rueda, el pilla-pilla, etc. Ejercicios orientados a volver al bordillo desde cualquier parte de la piscina, primero en decúbito supino, después en prono con la cabeza sumergida y posteriormente con la cabeza emergida según sean capaces de mantenerla mediante la brazada. Ejercicios generales fruto de la evolución de los realizados en los dos años anteriores, tanto con elementos auxiliares como de forma independiente.



### Conclusión

Los programas acuáticos experimentales han mostrado su eficacia para mejorar el desarrollo psicomotor, al mismo tiempo que se favorece el componente socio-emocional y la independencia funcional de niños. A través de una intervención temprana podemos reducir las complicaciones del desarrollo neurológico y, por lo tanto, favorecer la mayor independencia funcional posible.

### Referencias

- Aguilar-Cordero, M. J. (2012). Tratado de enfermería del niño y del adolescente. *Cuidados pediátricos*. Elsevier.
- American Academy of Pediatrics. Committee on Sports Medicine and Fitness and Committee on Injury and Poison Prevention (2000). Swimming programs for infants and toddlers. *Pediatrics*. Apr;105(4 Pt 1), 868-70. PMID: 10742339.
- Latorre-García, J., Sánchez-López, A. M., Baena García, L., Noack Segovia, J. P. & Aguilar-Cordero, M. J. (2016). Influencia de la actividad física acuática sobre el neurodesarrollo de los bebés: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 33(Supl. 5), 10-17. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.515>
- Latorre-García, J., Sánchez-López, A.M., Baena-García, L., Cobo Viedma, L., Valverde Benítez, I., Aguilar-Cordero, M.J. (2017). Actividad física en el agua para mejorar la psicomotricidad de los bebés sanos. Protocolo del estudio Babyswimming. *JONNPR*. 2(5),186-193. DOI: 10.19230/jonnpr.1345
- Moreno, J. A, &. de Paula, L. (2005). Estimulación acuática para bebés. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 20, 53-82.
- Organización mundial de la salud. Diez datos acerca del desarrollo en la primera infancia como determinante social de la salud. [Online]. [cited 2017 Abril 08. Available from: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/child/development/10facts/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/development/10facts/es/)
- Quirós, J. B. D., & Schrager, O. L. (1979). *Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad*. Panamericana.





## Capítulo 25

# Motivar en natación



### Juan Antonio Moreno Murcia

Profesor catedrático 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).  
Autor de contenidos relacionados con la natación.

#### Cómo citar este documento:

Moreno-Murcia, J. A. (2023). Motivar en natación. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 185-194). Sb Editorial.

# Motivar en natación

Juan Antonio Moreno Murcia



## Introducción

La natación es una actividad físico-deportiva practicada en distintos ámbitos y fines por una gran parte de la población. Sin embargo, la natación de competición exige una gran dedicación de sus participantes, debido a la cantidad de horas de entrenamientos y una alta presión durante las competiciones. La investigación señala como principales causas del abandono de la natación el conflicto de intereses, los problemas con el entrenador y con otros significativos (padres, amigos, etc.), la falta de diversión, carácter altamente competitivo de las pruebas en el ámbito federativo en categorías inferiores, a la deficiente estructura administrativa y de recursos, exceso de entrenamiento, falta de disfrute, excesiva presión o amenaza de aptitud percibida a lo largo del proceso, entre otros.

Todas estas variables pueden desencadenar en un estado de agotamiento caracterizado por mostrar en el nadador un cansancio emocional y físico que lleva a una pérdida de motivación y que suele progresar hacia sentimientos de fracaso, pérdida de realización personal y desvalorización de la participación en natación.

El objetivo de esta propuesta es mostrar unos ejemplos de estrategias motivacionales que han sido evidenciadas científicamente (Magallón, 2021; Martín, 2022) que ayuden a los entrenadores a conseguir una mayor motivación en los nadadores. Aunque, somos conscientes, que esta es una pequeña parte que puede influir dentro del gran volumen de variables que componen el entrenamiento de calidad.

## Una posible explicación de la motivación en natación

Una de las teorías que mejor explica la contribución de los contextos sociales al bienestar y disfrute es la Teoría de la Autodeterminación (Ryan y Deci, 2017), una macroteoría que analiza el grado en que las personas realizan sus acciones al más alto nivel de reflexión y se comprometen en las acciones con un sentido de elección. A su vez esta teoría está completada por diferentes mini teorías, como la Teoría de las Necesidades Básicas, la cual plantea el papel que ejercen activamente las personas sobre su crecimiento personal y bienestar integral a partir de la satisfacción de tres necesidades psicológicas básicas: autonomía,



competencia y relaciones con los demás. Según esta teoría el entorno social y las personas que lo conforman son un elemento fundamental que puede influir en la satisfacción o por el contrario frustración de estas necesidades psicológicas.

Los factores sociales para la satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas básicas se pueden explicar, por una parte, como aquellos donde el entrenador en posición de autoridad está en disposición de ponerse en lugar del nadador, facilitando información y herramientas apropiadas y significativas donde se producen oportunidades de decisión que minimizan al mismo tiempo la presión sobre este (apoyo a la autonomía), o por aquellos donde la figura de autoridad controla de forma directiva sin dar oportunidades al otro para tomar decisiones, frenando su autonomía y aumentando la presión (estilo controlador).

Cuando los entrenadores tienen un estilo interpersonal de apoyo a la autonomía se favorecerán estas necesidades psicológicas básicas y bienestar psicológico, mientras que mediante un estilo controlador se facilitará la frustración de estas y desencadenará en malestar. Así, diversas investigaciones sugieren que cuando un entrenador adopta un estilo de apoyo a la autonomía, se produce un incremento de las formas más autodeterminadas de la motivación (motivación positiva o de calidad) de sus nadadores.

### **Estilos motivacionales en natación**

//

*Cuando los entrenadores emplean unas adecuadas estrategias motivacionales se consiguen resultados positivos sobre la motivación. A través de la autodeterminación percibida por los nadadores, estas estrategias ayudan a los entrenadores, a guiar el proceso de entrenamiento hacia una mayor motivación y a una mayor predisposición a conseguir mejores consecuencias (comportamentales, cognitivas y socioafectivas, por ejemplo, mejores resultados, mayor aprendizaje y mayor bienestar).*

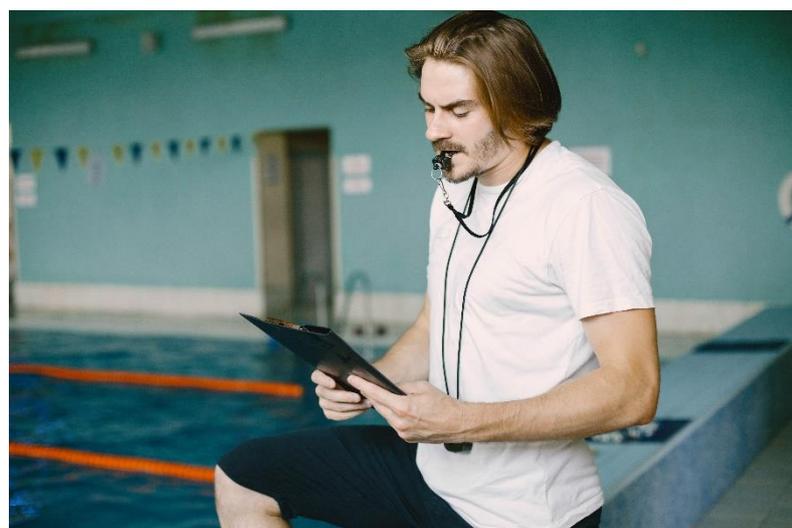
//

De modo que aquellos entrenadores que concedan mayor valor a los tiempos, las metas y los logros, tenderán a emplear estrategias más encaminadas hacia el control y la autoridad, mientras que los entrenadores que otorguen más importancia al proceso se inclinarán por implementar estrategias motivacionales más flexibles y adaptativas. Estos estarían en sintonía con las estrategias empleadas para dar apoyo a la autonomía.



**Estilo motivacional de apoyo a la autonomía.** Cuanto mayor sea la conducta autodeterminada del nadador mayor será su participación en el entrenamiento, produciendo una mayor implicación y creando un clima motivacional que implique hacia la maestría. De acuerdo con estos argumentos, el entrenador debe encaminarse a mejorar la implicación del nadador, con la finalidad de que sus conductas estén orientadas hacia satisfacción de la autonomía, la relación y la competencia. En este sentido, el

estilo interpersonal del entrenador de apoyo a la autonomía se caracteriza por tener en cuenta al nadador para tomar decisiones, llegar a consensos y cederle la responsabilidad, proporcionar explicaciones sobre la instrucción y adaptar las tareas, flexibilizando los niveles de desempeño y por generar un ambiente de entrenamiento positivo que descansa en la confianza mutua. Todo esto ha demostrado predecir positivamente la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, incrementando el interés por los entrenamientos y repercutiendo en la motivación intrínseca del nadador.



**Estilo motivacional controlador.** Por el contrario, cuando el entrenador emplea un estilo controlador, utiliza un comportamiento que maximiza la presión sobre los nadadores, empleando un lenguaje autoritario articulando secuencias de enseñanza herméticas que priorizan el contenido y los resultados por encima de los procesos en la instrucción que repercuten negativamente en la motivación intrínseca del nadador frustrando las necesidades psicológicas

básicas.

Así, los estudios muestran que los entrenadores que se sienten más realizados y motivados son aquellos que emplean un estilo interpersonal de apoyo a la autonomía, por encima del estilo controlador.



*En este sentido, el entrenador juega un papel transcendental, ya que a través de una formación adecuada y el empleo de un estilo motivacional positivo, enfocado al apoyo a la autonomía, podrá favorecer el aumento de una motivación intrínseca en los nadadores, permitiendo mejorar su relación con éstos y aumentar su autopercepción, competencia, autonomía y bienestar.*



## Estrategias para motivar

Con la intención de facilitar algunos ejemplos de cómo motivar a los nadadores con un estilo motivacional de apoyo a la autonomía, se muestran 25 estrategias motivacionales (Moreno-Murcia et al., 2021) que aplicadas en esta progresión, permiten satisfacer la autonomía, la competencia y la relación con los demás (necesidades psicológicas básicas) en los nadadores.

**Tabla 1. Ejemplos de estrategias motivacionales que llevan a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en natación.**

Estrategia	Contexto	Entrenador
1. Escuchar a los nadadores con actitud activa y positiva.	Al acabar el entrenamiento cuando todos están estirando....	¿Cómo ha ido el entrenamiento hoy? ¿Mejor que los días anteriores? ¿Os ha gustado? ¿Preferís fondo, velocidad, etc.?
2. Aproximarse al nadador para atenderle.	Cuando explico los ejercicios a realizar para el grupo entero...	Pregunto a los nadadores si han captado la información que he transmitido, y si no es así, que me lo digan individualmente y se lo vuelvo a explicar.
3. Emplear un lenguaje empático.	Después de un ejercicio duro durante el entrenamiento donde se les ve con mucha fatiga...	Es un ejercicio muy duro, yo cuando era nadador también sufría mucho con él cuando me lo ponía el entrenador, pero me ayudó a mejorar mi capacidad anaeróbica y aumentar el rendimiento. Si seguís así lo conseguiréis.
4. Al iniciar el entrenamiento, explicar y razonar los objetivos.	Antes de iniciar el entrenamiento junto a todos los nadadores en un medio círculo les explico en qué va a consistir la sesión y qué objetivo se busca con ella...	Hoy vamos a realizar un entrenamiento para la mejora del umbral anaeróbico. Para los fondistas servirá como trabajo específico para la competición, mientras que para los velocistas será de base. Es importante tratar de realizar cada una de las repeticiones al mismo ritmo, no vale empezar muy fuerte y acabar muy fatigados.
5. Ofrecer feedbacks informativos durante la ejecución de las tareas.	Durante la ejecución de un ejercicio específico, en el momento en el que los nadadores tocan la pared para recuperar me acerco a ellos...	Trata de mantener el codo más alto en el recobro subacuático en crol. No cruces el brazo cuando lo vas a meter al agua, intenta que vaya en la línea del hombro. Muy bien, mejor que antes, pero trata de hacer un rolido más pronunciado.
6. Preguntar al nadador sobre sus preferencias en relación a una tarea.	Antes de iniciar el último ejercicio de la sesión, cuando todos están parados en la pared esperando nuevas indicaciones...	Ahora nos toca un trabajo de pies en fatiga para finalizar la sesión. ¿Preferís que lo hagamos en series cortas a alta velocidad o series largas a menor velocidad?

Estrategia	Contexto	Entrenador
7. Ofrecer una graduación de la dificultad de las tareas según el nivel de los nadadores.	Antes de iniciar el ejercicio planteado, cuando todos están en la pared esperando...	A continuación hay planteado un ejercicio de 10x200 m haciendo 100 m mariposa y 100 m crol a umbral. Esto lo realizará el grupo 1, mientras que el grupo 2 lo hará todo a crol, y el grupo 3 hará únicamente 6x200 m
8. Ceder responsabilidad	Antes de iniciar el ejercicio, cuando todos están en la pared esperando...	Hoy hay que hacer 6x50 m técnica. Cada uno de vosotros va a elegir un ejercicio para hacer y el resto hará lo que mandéis
9. Ofrecer pautas y orientaciones para regular el progreso personal y dar a conocer previamente los criterios de mejora.	Explicando la utilidad de las series de umbral acabando a la máxima velocidad. Tipo de ejercicio que se realiza frecuentemente cuando se acercan las competiciones, sobre todo para fondistas. Antes de realizar el ejercicio...	Este tipo de series acabando a la máxima velocidad las hacemos para luego poder transferirlo a la competición. El poder tener un final fuerte a pesar de la fatiga es crucial en muchas situaciones competitivas, a la vez que complejo. Si somos capaces de realizarlo, conseguiremos progresar considerablemente.
10. Adaptar las instrucciones según el progreso de los nadadores.	En una tarea específica de 36x100 m (cada 12 series se debía subir el bajar el descanso), las chicas llegaron muy cansadas a las últimas 8 series. El ritmo se alejaba tanto del indicado que apenas podían descansar un mínimo para poder realizar la serie al tiempo estimado. Mientras realizaban una de esas series...	Se propuso aumentar el tiempo de trabajo y el tiempo de descanso para que se recuperasen y una vez recuperadas realizar las 2 o 3 últimas series (según la nadadora) al ritmo objetivo inicial.
11. Cuando es necesario compartir con los nadadores las demostraciones.	Uno de los nadadores que menos tiempo lleva entrenando en el club, tiene buena técnica en todos los estilos menos en braza. Comente un error muy común (realizar la patada de braza con el pie izquierdo impulsándose con el empeine y no con la planta del pie). Para que vea el error...	Se le tomaron unas imágenes para que lo viera y posteriormente, en vez de enseñarle un vídeo de la patada de braza, me introduje en el agua le mostré la patada de forma correcta. Posteriormente, realizó unos ejercicios específicos para la mejora.
12. Dejar que el nadador tome la iniciativa (ceder la iniciativa).	Durante el entrenamiento...	Había que realizar un 10x100 m a alta intensidad. Se propusieron varias opciones: se podían hacer sin material, con palas o con aletas. Los nadadores tenían que elegir qué material usar y cuantas series iban a realizar con el material.

Estrategia	Contexto	Entrenador
13. Utilizar a modelos a través de nadadores.	Debido a que el viraje de espalda a braza no lo ejecutaban correctamente, al final del entrenamiento...	Se puso como ejemplo a una de las nadadoras que lo realizaba correctamente.
14. Ofrecer posibilidades de experimentación (personalizar el entrenamiento).	Tras un día de entrenamiento de los virajes de cada estilo y entre estilos...	Al día siguiente, se pasó de entrenar en 50 m a piscina de 25 m (donde se hacen 3 veces más virajes que en la de 50 m). Se les propuso, de forma individual, que tenían que elegir el viraje que más efectivo les parecía, y ponerlo en práctica.
15. Dar confianza a los nadadores.	Tras el entrenamiento, aprovechando que se acercaba una competición por equipos, se les informó de las pruebas donde iban a competir solo algunos de los nadadores...	Tras ello, a los no convocados para competir, se les apoyo explicándole y razonándoles que estaban entrenando muy bien, pero que aún eran jóvenes y que tendrían otras oportunidades en las próximas competiciones por equipos.
16. Proponer agrupaciones flexibles según el desarrollo de los ejercicios.	Para preparar una competición próxima se les propuso un 12x200 m. En este caso, se realizaron cinco grupos en base a lo que tuvieran que nadar...	Los 5 grupos (los que nadaban crol, los de espalda, los de braza, los de mariposa y los que nadaban estilos), podrían ir cambiando de grupo si nadaban 2 o más estilos en la competición.
17. Apoyarse en los nadadores como modelos positivos para realizar las demostraciones.	Cuando vamos a empezar los ejercicios de técnica de la sesión y los nadadores están esperando en la pared al siguiente ejercicio. En esta ocasión utilizamos a un nadador como modelo, puesto que tiene una alta destreza en esta actividad...	A continuación vamos a realizar la remada relativa al estilo de braza, que la hemos practicado en muy pocas ocasiones. Es muy importante mantener los codos elevados y que sea un movimiento de antebrazos y manos principalmente. Vamos a ver como lo hace vuestro compañero, que se le da francamente bien este ejercicio y así podéis fijaros en cómo se ejecuta correctamente.
18. Ofrecer la posibilidad de elección al nadador (agrupaciones, materiales y espacios).	Antes de iniciar el entrenamiento...	Hoy hay un entrenamiento más sencillo donde nos centraremos en aspectos técnicos y no tanto en tiempos. Tenemos 5 calles para ocupar, así que os podéis dividir como queráis.
19. Proponer diferentes variantes para una misma tarea.	Después de acabar el calentamiento, cuando están preparados para hacer la parte principal...	Ahora tenemos que realizar un bloque aeróbico extensivo, ¿preferís hacerlo en series de 400 m, 800 m, etc.? Elegid vosotros la distancia.
20. Ser entusiasta.	Durante el entrenamiento, cuando los nadadores están en el período de descanso entre serie y serie...	Mientras están realizando un entrenamiento muy duro: "¡Venga equipo, lo estáis haciendo genial, vamos a seguir trabajando duro, luego merecerá la pena!"

Estrategia	Contexto	Entrenador
21. Comportarse como un modelo positivo para los nadadores.	Antes de iniciar el entrenamiento y al finalizarlo, los nadadores deben llevar la mascarilla puesta en todo momento...	Llevar durante todo el entrenamiento la mascarilla puesta, y cuando los nadadores terminan el entrenamiento pedirles por favor que se la pongan. En el caso de que haya algún deportista que no lo haga, se le indica que es un gesto de poca empatía hacia el resto, y que debería ponérsela por respeto hacia los demás.
22. Ofrecer refuerzos positivos tanto verbales como no verbales. Animar a los nadadores a que perseveren.	Durante el entrenamiento se anima a los nadadores para motivarlos y que sigan entrenando por el mismo camino...	Raúl, estás haciendo muy buen trabajo, recuerda nadar con tono y no respirar en la primera brazada después del viraje. El entrenamiento que estás haciendo es para meterse en la final del Campeonato Nacional sin problemas. ¡Sigue así! ¡Lo conseguiremos!
23. Dirigirse a los nadadores con educación y de manera individualizada.	Dirigirse individualmente al deportista antes de empezar el entrenamiento, cuando todos están calentando en seco...	Pedro, hoy vamos a hacer un entrenamiento parecido al de la semana pasada, vamos a tratar de mantener la concentración. En vez de empezar tan fuerte las series vamos a hacerlas más progresivas para acabar con buenas sensaciones, ¿Qué te parece? ¡Podrás hacerlo!"
24. Explicar la estructura del ejercicio respecto al entrenamiento del día.	Antes de iniciar el bloque principal, cuando los nadadores están en la pared esperando las indicaciones del entrenador...	En el ejercicio que vamos a realizar a continuación, que consiste en realizar 15x200 m en negativo, vamos a tratar de mantener un ritmo alto desde el principio, pero siempre mejorando el tiempo en la segunda parte de la distancia total a cubrir con respecto a la primera. Vamos a salir en líneas de 3 s y con 10 s de separación entre una y otra, para que podáis nadar con comodidad. Al final de cada 200 m me decís pulso en 10 segundos.
25. Explicar la utilidad de los ejercicios.	Antes de iniciar la tarea, para que los nadadores sean conscientes de por qué tenéis que realizar un tipo de trabajo u otro...	Vamos a realizar unas series de piernas a alta intensidad. Este tipo de tarea es muy importante, ya que es al final de la sesión y estamos cansados. Hay que tratar de tener fuerza de pies a pesar de la fatiga, para que en competición, en los metros finales de la prueba, podáis marcar la diferencia y tener potencia de tren inferior.

## Conclusión

Con la finalidad de repercutir en el rendimiento del nadador, uno de los principales factores que interviene en la calidad del proceso de entrenamiento, es la forma que tiene el entrenador de interactuar con sus nadadores, pudiendo aumentar o disminuir su implicación en las tareas, así como su motivación. Para ello, como indica la Teoría de la Autodeterminación Deci y Ryan (1985, 2000), el aumento de la motivación intrínseca en las personas viene determinado por el grado de implicación de las mismas en sus propias decisiones, a través su capacidad para interactuar con el entorno y con el resto de la sociedad por medio de su propia voluntad.

De este modo, en el documento presentado se ha establecido que la relación del nadador con los diferentes contextos sociales y su vinculación con la conducta autodeterminada se sustenta a través de tres grandes pilares, la autonomía (sentimiento de ser el origen de las decisiones), la competencia (sentimiento de seguridad y de realización) y la relación con los demás (sentimiento de ser miembro de un grupo y sentirse integrado). En este sentido, el entrenador puede ayudar a conseguir que esta motivación se consiga, teniendo en cuenta algunas de las estrategias motivacionales que se han mostrado en esta propuesta.

## Referencias

- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. [http://dx.doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](http://dx.doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Magallón, J. (2021). *Efectos de un entrenamiento con apoyo a la autonomía sobre el miedo a fallar en nadadores*. Trabajo Final de Máster. Universidad Miguel Hernández.
- Martín, A. (2022). *Aumento de la motivación en natación a través del Programa de Intervención con Apoyo a la Autonomía*. Trabajo Final de Máster. Universidad Miguel Hernández.
- Moreno-Murcia, J. A., Barrachina-Peris, J., Ballester Campillo, M., Estévez, E., y Huéscar, E. (2021). Proposal for Modeling Motivational Strategies for Autonomy Support in Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7717. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18147717>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-Determination Theory. *Basic Psychological Needs in Motivacion, Development and Wellness*. Guilford Press.





## Capítulo 26

# Motivar na natação



### Juan Antonio Moreno Murcia

Professor catedrático no Centro de Investigación do Deporto na Universidad Miguel Hernández em Elche (Alicante, Espanha).  
Presidente da Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA).  
Autor de conteúdos relacionados com a natação.

#### Cómo citar este documento:

Moreno-Murcia, J. A. (2023). Motivar na natação. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 195-204). Sb Editorial.

# Motivar na natação

Juan Antonio Moreno Murcia



## Introdução

A natação é uma atividade físico-desportiva praticada em distintos âmbitos e fins por uma grande parte da população. No entanto, a natação de competição exige uma grande dedicação dos seus praticantes, devido à quantidade de horas de treino e a uma alta pressão durante as competições. A investigação indica que as principais causas de abandono na natação são o conflito de interesses, os problemas com o treinador e com outros elementos significativos (pais, amigos, etc.), a falta de diversão, o carácter altamente competitivo das provas na esfera federativa das categorias inferiores, a deficiente estrutura administrativa e de recursos, excesso de treino, falta de prazer, pressão excessiva ou ameaça da aptidão percebida ao longo do processo, entre outras.

Todas estas variáveis podem desencadear um estado de exaustão caracterizado por manifestações de cansaço emocional e físico por parte do nadador que dará origem a uma perda de motivação, o que geralmente progride para sentimentos de fracasso, perda de realização pessoal e desvalorização da participação na natação.

O objetivo desta proposta é mostrar alguns exemplos de estratégias motivacionais que foram comprovadas cientificamente (Magallón, 2021; Martín, 2022) que ajudam os treinadores a conseguir uma maior motivação dos nadadores. No entanto, estamos conscientes, que esta é uma pequena parte que pode influenciar dentro do grande volume de variáveis que compõem o treino de qualidade.



### Uma possível explicação da motivação na natação

Uma das teorias que melhor explica a contribuição dos contextos sociais para o bem-estar e prazer é a Teoria da Autodeterminação (Ryan y Deci, 2017), uma macroteoria que analisa o grau em que as pessoas realizam as suas ações ao mais alto nível de reflexão e se comprometem com as ações com um sentido de escolha. Por sua vez, esta teoria é complementada por diferentes microteorias, como a Teoria das Necessidades Básicas, que considera o papel que as pessoas ativamente desempenham no seu crescimento pessoal e bem-estar integral, a partir da satisfação de três necessidades psicológicas básicas: autonomia, competência e relações com os outros. Segundo esta teoria, o contexto social e as pessoas que o compõem são um elemento fundamental que pode influenciar na satisfação ou, pelo contrário, na frustração destas necessidades psicológicas.

Os fatores sociais para a satisfação ou frustração das necessidades psicológicas básicas podem ser explicados, por um lado, como sendo aqueles que o treinador em posição de autoridade está disposto a colocar-se no lugar do nadador, facilitando assim informação e ferramentas apropriadas e significativas, onde existem oportunidades de decisão que, ao mesmo tempo conseguem minimizar a pressão sobre o nadador (estilo apoio à autonomia), ou por aqueles onde a figura de autoridade controla de forma diretiva sem dar oportunidades aos outros de tomar decisões, diminuindo a sua autonomia e aumentando a pressão (estilo controlador).

Quando os treinadores adotam um estilo interpessoal de apoio à autonomia, estas necessidades psicológicas básicas e bem-estar psicológico saem favorecidas, enquanto que o recurso a um estilo controlador favorecerá a frustração das mesmas e desencadeará mal-estar. Assim, várias investigações sugerem que quando um treinador adota um estilo de apoio à autonomia, há um aumento das formas mais autodeterminadas da motivação (motivação positiva e de qualidade) dos seus nadadores.

## Estilos motivacionais na natação

//

*Quando os treinadores usam estratégias motivacionais apropriadas, são alcançados resultados positivos na motivação. Através da autodeterminação percebida pelos nadadores, estas estratégias ajudam os treinadores a orientar o processo de treino para uma maior motivação e maior predisposição para alcançar conquências melhores (comportamentais, cognitivas e socio-afetivas, por exemplo, melhores resultados, maior aprendizagem e maior bem-estar).*

//

Assim, aqueles treinadores que valorizam os tempos, os objetivos e as conquistas, tendem a utilizar estratégias mais orientadas para o controlo e para a autoridade, enquanto que os treinadores que dão mais importância ao processo tendem a implementar estratégias motivacionais mais flexíveis e adaptativas. Estas estariam em sintonia com as estratégias utilizadas para apoiar a autonomia.

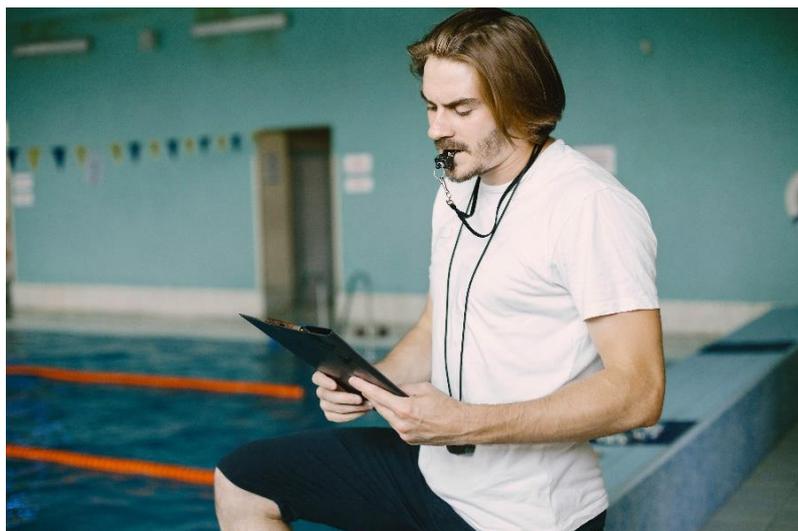


### **Estilo motivacional de apoio à**

### **autonomia.**

Quanto maior for o comportamento autodeterminado do nadador, maior será a sua participação no treino, gerando um maior compromisso e criando um clima motivacional dirigido para a mestria. Com base nestes argumentos, o treinador deve procurar melhorar o compromisso do nadador com a finalidade de que as suas condutas estejam orientadas para a satisfação da autonomia, para a relação e para a competência. Neste sentido, o estilo interpessoal

do treinador de apoio à autonomia é caracterizado por ter em consideração o nadador na tomada de decisões, para chegar a consensos e conceder-lhe responsabilidade, dar explicações sobre a instrução e adaptar tarefas, flexibilizar os níveis de desempenho e gerar um ambiente de treino positivo baseado na confiança mútua. Tudo isto demonstrou prever positivamente a satisfação das necessidades psicológicas básicas, incrementando o interesse pelos treinos e com impacto na motivação intrínseca do nadador.



### **Estilo motivacional controlador.**

Ao contrário, quando o treinador recorre a um estilo controlador, utiliza um comportamento para maximizar a pressão sobre os nadadores, recorrendo a uma linguagem autoritária articulando sequências de ensino herméticas que dão prioridade ao conteúdo e ao resultado em relação aos processos de instrução que acabam por repercutir negativamente na motivação intrínseca do nadador, frustrando as necessidades psicológicas básicas.

Assim, os estudos mostram que os treinadores que se sentem mais realizados e motivados são aqueles que utilizam um estilo interpessoal de apoio à autonomia em detrimento do estilo controlador.

//

*Neste sentido, o treinador desempenha um papel transcendental, pois através de uma formação adequada e utilização de um estilo motivacional positivo, focado no apoio à autonomia, poderá favorecer o aumento da motivação intrínseca nos nadadores, permitindo melhorar a sua relação com estes e aumentar a sua auto-percepção, competência, autonomia e bem-estar.*

//

### **Estratégias para motivar**

Com a intenção de disponibilizar alguns exemplos de como motivar os nadadores com um estilo motivacional de apoio à autonomia, são apresentadas 25 estratégias motivacionais (Moreno-Murcia et al., 2021), que quando aplicadas nesta progressão permitem satisfazer a autonomia, a competência e a relação com os outros (necessidades psicológicas básicas) nos nadadores.





**Quadro 1. Exemplos de estratégias motivacionais que levam à satisfação das necessidades psicológicas básicas na natação.**

Estratégia	Contexto	Treinador
1. Escutar os nadadores com uma atitude ativa e positiva.	No fim do treino quando todos estão a alongar...	Como foi o treino hoje? Melhor do que nos dias anteriores? Gostaste? preferes fundo, velocidade, etc.?
2. Aproximar do nadador para o escutar / atender.	Quando se explica ao grupo os exercícios a fazer...	Perguntar aos nadadores se compreenderam a informação transmitida, e se não, que o comuniquem individualmente e será explicada novamente.
3. Utilizar uma linguagem empática.	Depois de um exercício duro durante o treino onde é observada muita fadiga...	Partilhar experiência: “é um exercício muito difícil. Quando eu era nadador também sofria muito com estas tarefas que o treinador me dava, mas ajudou-me a melhorar a capacidade anaeróbica e a aumentar o desempenho. Se continuares assim, vais conseguir.”
4. Ao iniciar o treino, explicar e refletir sobre os objetivos.	Antes de iniciar o treino, juntamente com todos os nadadores em semicírculo, explicar no que consistirá a sessão e qual o objetivo que se pretende com ela.	“Hoje vamos fazer um treino para melhorar o limiar anaeróbio. Para os fundistas servirá como um trabalho específico para a competição, enquanto para os velocistas será de base. É importante tentar realizar cada uma das repetições ao mesmo ritmo, não vale a pena começar muito forte e terminar muito cansado.”
5. Oferecer feedbacks informativos durante a execução das tarefas	Durante a execução de um exercício específico, quando os nadadores tocam a parede para recuperar, aproximar deles...	“Tenta manter o cotovelo mais alto no trajeto subaquático da braçada a crol. Não cruces o braço no momento da entrada, tenta mantê-lo alinhado com o ombro. Muito bem, melhor do que antes, mas tenta fazer um rodar do tronco mais pronunciado.”
6. Perguntar ao nadador sobre as suas preferências em relação a uma tarefa.	Antes de iniciar o último exercício da sessão, quando todos estão parados na parede à espera de novas indicações...	“Agora temos um trabalho de pernas em fadiga para terminar a sessão. Preferes em séries curtas a alta velocidade ou séries longas a uma velocidade mais baixa?”

Estratégia	Contexto	Treinador
7. Oferecer uma graduação de dificuldade das tarefas de acordo com o nível dos nadadores.	Antes de iniciar o exercício proposto, quando todos os nadadores estão na parede à espera...	“O próximo exercício planeado são 10x200 m. 100 m mariposa e 100 m crol. Esta proposta é para o grupo 1, enquanto o grupo 2 fará tudo a crol e o grupo 3 fará apenas 6x200 m.”
8. Ceder responsabilidade	Antes de iniciar o exercício proposto, quando todos estão na parede à espera...	“Hoje é para fazer 6x50 m técnica. Cada um de vocês escolhe um exercício para fazer e os outros cumprem o que vocês escolherem.”
9. Oferecer fichas e diretrizes para regular o progresso pessoal e divulgar previamente os critérios de melhoria.	Explicar a utilidade das séries de limiar a acabar à velocidade máxima. Tipo de exercício realizado com frequência quando as competições estão próximas, principalmente nos fundistas. Antes de realizar o exercício...	“Fazemos este tipo de séries a terminar à velocidade máxima para depois podermos transferi-la para a competição. Ser capaz de ter uma finalização forte apesar da fadiga é complexo e crucial em muitas situações competitivas. Se formos capazes de fazê-lo, faremos progressos consideráveis.”
10. Adaptar as instruções segundo a progressão dos nadadores.	Numa tarefa específica de 36x100 m (a cada 12 séries diminuía o tempo de descanso), as raparigas chegaram muito cansadas às últimas 8 séries. O ritmo estava a ficar distante do indicado. Já só descansavam um mínimo para poder realizar a série dentro do tempo estimado. Durante a realização de uma dessas séries...	Propor aumentar o tempo de trabalho e o tempo de descanso para que possam recuperar e, uma vez recuperadas, realizar as últimas 2 ou 3 séries (dependendo da nadadora) ao ritmo inicialmente definido.
11. Quando é necessário partilhar com os nadadores as demonstrações.	Um dos nadadores que treina à menos tempo no clube, tem uma boa técnica menos a bruços. Discutir um erro muito comum (realizar a pernada com o pé esquerdo utilizando o peito do pé em vez da planta do pé) para que possa ver o seu erro...	Tirar algumas fotografias para mostrar ao nadador e, em vez de lhe mostrar um vídeo com a pernada de bruços, o treinador entrou para a água e realizou a pernada correta. Posteriormente, foram realizados exercícios específicos para a melhoria do gesto.
12. Deixar que o nadador tenha iniciativa (ceder a iniciativa).	Durante o treino...	Realização de 10x100 m a alta intensidade. Propor várias opções: realizar sem material, com palas ou com barbatanas. Os nadadores escolhem qual o material a usar e quantas séries fazem com o material.

Estratégia	Contexto	Treinador
13. Utilizar os nadadores como modelos.	Realização incorreta da viragem de bruços. Momento no final do treino...	Recorrer a um nadador que realize a técnica corretamente para que demonstre o gesto a realizar.
14. Oferecer possibilidades de experimentação (personalizar o treino).	Depois de um dia de treino das viragens de cada estilo e entre estilos...	No dia seguinte, passou-se do treino em piscina de 50 m para 25 m (onde se realizam 3x mais viragens que na de 50 m). Propor, de forma individual, que escolham a viragem que consideram mais eficaz e que a realizem.
15. Dar confiança aos nadadores.	Após o treino e aproveitando a proximidade de uma competição por equipas, a informar a equipa das provas onde apenas alguns nadadores vão competir...	Depois disso, os não convocados para a prova foram apoiados, explicando-lhes o raciocínio. Estão a treinar muito bem, mas ainda são jovens, sendo melhor avançar em competições futuras por equipas.
16. Propor grupos flexíveis segundo a progressão dos exercícios.	Para preparar uma competição próxima foi proposto 12x200 m. Realizar por exemplo cinco grupos com base no que iriam nadar.	Os 5 grupos (os que nadam crol, os de costas, os de bruços, os de mariposa e os que nadam estilos), podem mudar de grupo caso nadem 2 ou mais estilos na competição.
17. Apoiar os nadadores como modelos positivos para demonstrações.	Quando se iniciam os exercícios técnicos da sessão e os nadadores estão à espera na parede do exercício seguinte. Nesta situação utilizar um nadador como modelo, por apresentar uma grande habilidade nesta atividade...	“A seguir, vamos fazer a braçada da técnica de bruços, que é praticada em poucas ocasiões. É muito importante manter os cotovelos altos e que seja um movimento, predominantemente, dos antebraços e mão. Vamos ver como o vosso colega faz. Ele é muito bom neste exercício e podemos ver como se realiza corretamente.”
18. Oferecer a possibilidade de decisão ao nadador (grupos, materiais e espaços).	Antes de iniciar o treino...	“Hoje durante o treino mais simples, vamos centrar em aspetos técnicos e não tanto nos tempos. Temos 5 pistas para ocupar, dividam-se como quiserem.”
19. Propor diferentes variantes para a mesma tarefa.	Depois do aquecimento, quando estão preparados para fazer a tarefa principal...	“Vão realizar um bloco aeróbico extensivo, preferem fazer em séries de 400 m, 800 m, etc.? Vocês escolhem a distância.”
20. Ser entusiasta.	Durante o treino, quando os nadadores estão no período de descanso entre séries...	Durante a realização de um treino muito duro: “Vamos equipa, estão a fazê-lo muito bem, este trabalho duro vai valer a pena!”

Estratégia	Contexto	Treinador
21. Treinador como modelo positivo para os nadadores.	Antes de iniciar o treino e no fim, os nadadores devem utilizar sempre a máscara...	Utilizar durante todo o treino a máscara, e quando os nadadores terminam o treino, pedir-lhes para que a usem. No caso, de existir algum atleta que não o faça, dar indicação que é um gesto de pouca empatia para com os outros e deveria colocá-la por respeito aos outros.
22. Oferecer reforços positivos tanto verbais como não verbais. Incentivar os nadadores a serem persistentes.	Durante o treino os nadadores são reconhecidos e motivados para que cumpram o treino com empenho...	“Raúl, estás a fazer um ótimo trabalho, lembra-te nada com tónus e não respire na primeira braçada depois da viragem. O treino que estás a fazer é para alcançares, sem problema, a final do Campeonato Nacional. Continua assim! Vais conseguir!”
23. Dirigir aos nadadores com educação e individualmente.	Dirigir individualmente ao atleta antes de começar o treino, quando todos estão a aquecer em seco...	“Pedro, hoje vamos fazer um treino parecido com o da semana passada, mantém a concentração. Em vez de começares tão forte as séries vamos fazer progressivas para acabares em boas condições, o que te parece? Consegues fazê-lo, vamos lá!”
24. Explicar a estrutura do exercício do treino do dia.	Antes de iniciar a tarefa principal, quando os nadadores estão na parede a aguardar as indicações do treinador...	“A tarefa que vamos realizar a seguir são 15x200 m negativo, é para manter o ritmo alto desde o princípio, mas sempre a melhorar o tempo na segunda metade da distância total. Vão partir em filas de 3” com 10” de intervalo entre cada um, assim podem nadar confortável. No fim de cada 200 m têm 10” para medir o pulso.”
25. Explicar a utilidade dos exercícios.	Antes de iniciar a tarefa, para que os nadadores sejam conscientes das razões de realizar um tipo de trabalho ou outro...	“Vamos realizar séries a pernas a alta intensidade. Este tipo de tarefa é muito importante, já que estamos no fim da sessão e já estão cansados. Força nos pés apesar da fadiga, para que consigam marcar a diferença com potencia nos membros inferiores nos metros finais da competição.”

## Conclusão

Com a finalidade de ter impacto no rendimento do nadador, um dos principais fatores que participa na qualidade do processo de treino é a forma que o treinador tem para interagir com os seus nadadores, podendo aumentar ou diminuir a sua implicação nas tarefas, assim como a sua motivação. Para isso, como indica a Teoria da Autodeterminação Deci y Ryan (1985, 2000), o aumento da motivação intrínseca nas pessoas vem determinado pelo seu grau de envolvimento nas suas próprias decisões, através da capacidade de interagir com os outros e com o resto da sociedade por vontade própria.

Desta forma, no documento apresentado ficou esclarecido que a relação do nadador com os diferentes contextos sociais e a sua vinculação com a conduta autodeterminada baseia-se em três pilares principais, a autonomia (sentimento de ser a origem das decisões), a competência (sentimento de segurança e de realização) e a relação com os outros (sentir-se membro de um grupo e sentir-se integrado). Neste sentido, o treinador pode ajudar a conseguir que esta motivação seja alcançada, tendo em consideração algumas das estratégias motivacionais que foram apresentadas nesta proposta.

## Referências

- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. [http://dx.doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](http://dx.doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Magallón, J. (2021). *Efectos de un entrenamiento con apoyo a la autonomía sobre el miedo a fallar en nadadores*. Trabajo Final de Máster. Universidad Miguel Hernández.
- Martín, A. (2022). *Aumento de la motivación en natación a través del Programa de Intervención con Apoyo a la Autonomía*. Trabajo Final de Máster. Universidad Miguel Hernández.
- Moreno-Murcia, J. A., Barrachina-Peris, J., Ballester Campillo, M., Estévez, E., y Huéscar, E. (2021). Proposal for Modeling Motivational Strategies for Autonomy Support in Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7717. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18147717>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-Determination Theory. *Basic Psychological Needs in Motivation, Development and Wellness*. Guilford Press.



## Capítulo 27

# Propuesta para el desarrollo de habilidades socioemocionales en nadadores de 6 a 12 años



**Bruno Dias**

Coordinador técnico de los cursos de Entrenador de Natación – nivel 1 - GNOSIES  
Técnico Nacional Júnior de la Federación Portuguesa de Natación (2016-2021)  
Director Técnico Regional de la Asociación de Natación del Distrito de Leiria  
Director Técnico del equipo de Natación de Benedita Sport Club Natación (2008-2016)  
Director Técnico del equipo de Natación de la Asociación Beneditense Cultura y Desporte (2003-2007)

### Cómo citar este documento:

Dias, B. (2023). Propuesta para el desarrollo de habilidades socioemocionales en nadadores de 6 a 12 años. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 205-212). Sb Editorial.

# Propuesta para el desarrollo de habilidades socioemocionales en nadadores de 6 a 12 años

Bruno Dias

## Introducción

Se pretende llamar la atención sobre la necesidad de un mayor alcance del proceso y trayectoria de preparación de los jóvenes nadadores, a través de la inclusión de la competencia socioemocional en éstos, promoviendo experiencias y vivencias que aporten a los jóvenes más habilidades para su futura carrera deportiva, pero también para su vida.

## Habilidades socioemocionales

Las habilidades socioemocionales se conocen como un conjunto de habilidades, valores y comportamientos para lidiar con las propias emociones, relacionarse con los demás, alcanzar metas y objetivos de vida y tomar decisiones de manera responsable. Estos incluyen: autoconocimiento, autorregulación, empatía, sociabilidad, colaboración, resiliencia, respeto por la diversidad, liderazgo, toma de decisiones y resolución de problemas. Se utilizan diariamente en diversas situaciones cotidianas y forman parte del desarrollo y la formación integral de todo ser humano (Bittencourt, 2018).

Segundo Kahn, Bailey & Jones (2019), las habilidades socioemocionales se presentan organizadas en: regulación cognitiva, competencias emocionales y habilidades sociales e interpersonales.

La **regulación cognitiva debe** presentarse como las habilidades básicas necesarias para dirigir el comportamiento a los objetivos (Kahn et al., 2019). Este conjunto de habilidades incluye: trabajo de memoria, control y atención, pensamiento flexible, así como creencias y actitudes que guían al individuo y su estilo de aprendizaje. Los niños usan habilidades de regulación cognitiva cada vez que se enfrentan a tareas que requieren concentración, planificación, resolución de problemas, coordinación, toma de decisiones o superación de deseos internos o externos.

## Ejemplo

Objetivo: ser capaz de concentrarse, resolver un problema, tomar decisiones y en el juego en equipo ser capaz de establecer una estrategia, cooperar y dialogar.

Propuesta de tarea: realizar el juego del gallo en equipos o individual, donde el nadador transporta un material o un determinado punto (segundo su equipo) al otro lado de la piscina (25 m) y luego decidir dónde colocar la pieza, evaluando siempre la táctica según el curso del juego.

Las **habilidades emocionales son** un conjunto de habilidades y entendimientos que ayudan a los niños a reconocer, expresar y regular sus emociones (Kahn et al., 2019). Este conjunto de habilidades incluye simpatía, empatía y toma de perspectiva. Las habilidades emocionales permiten a los niños manejar sus propias emociones y lidiar con diferentes situaciones de manera constructiva. Son habilidades fundamentales para interacciones sociales positivas y críticas para construir relaciones con colegas y adultos, que existen naturalmente en los deportes colectivos e individuales.



### **Ejemplo**

Objetivo: llevar a cabo interacciones sociales, invertir en un objetivo y lidiar con la posibilidad de la frustración.

Propuesta de tarea: El nadador tiene que pasar al otro lado de la barrera (se puede realizar en pequeños grupos), pero algunos de sus compañeros lo van a impedir de alcanzar su objetivo con facilidad. Después de terminar la tarea, compartir en grupo la sensación de buscar un objetivo y deparar con obstáculos (auto-reflexión) y palabras de reconocimiento de su esfuerzo que el grupo pueda compartir.

Las **habilidades sociales e interpersonales ayudan a** los jóvenes a interpretar con precisión el comportamiento de los demás. Son un conjunto de habilidades que permiten interactuar positivamente con todos los actores del ámbito del deporte y navegar eficazmente las situaciones sociales. Las habilidades sociales e interpersonales se basan en competencias emocionales. Los jóvenes aprenden a ser capaces de recurrir a estas habilidades de manera efectiva al influir en la formación de equipos, resolver desacuerdos y vivir en paz con los demás.

### **Ejemplo**

Objetivo: aprender a escuchar a sí mismo y a los demás, incentivando el apoyo mutuo, construir su propia individualidad de una manera empática.

Propuesta de tarea: generar dinámicas grupales entre los nadadores, encuentros fuera de la piscina (surf; arborismo; cenas de grupo) para que puedan compartir experiencias y estrechar relaciones.

Objetivo: superar las frustraciones y lidiar con la fatiga.

Propuesta de tarea: proponer tareas con objetivos difíciles de lograr, ya sean técnicos o físicos, pero intencionales de reestructurar por los nadadores después de la autoevaluación (proponer un número de brazadas por debajo de lo que es costumbre realizar para una determinada distancia y técnica de natación).

Los entrenadores asumen un papel determinante en la construcción de la identidad y discurso interno del practicante, por esto deben plantear estas prácticas con criterio y objetivo, proponiendo tareas controladas y orientadas a la toma de decisión (tareas con múltiples opciones estratégicas, grupales o individuales), situaciones de superación de las frustraciones (reflexión y construcción de su trayectoria deportiva). Fomentar dentro del equipo momentos rotativos de liderazgo en ese mismo grupo. Esta construcción de la autonomía es progresiva en complejidad a lo largo del desempeño de los jóvenes nadadores y presentada sobre la forma de desafíos.

La introducción de estrategias para promover el entrenamiento de estas habilidades en los jóvenes ayudará a entrenar nadadores que puedan hacer frente de la forma más adecuada a todos los componentes del deporte, tales como: victoria / derrota, tácticas competitivas, autoanálisis técnico, corrección técnica, el camino hacia la meta teniendo en cuenta los posibles percances del proceso, transformando al nadador en un joven capaz de enfrentar el gran viaje de la carrera deportiva con un propósito de transversalidad para su vida (escolares, profesionales, etc.) y como referencia a lo largo de su vida (Tabla 1).

El desarrollo de la inteligencia emocional y las habilidades/destrezas socioemocionales definirán en los jóvenes el carácter; las creencias y la mentalidad que regula su comportamiento en el presente y en el futuro (Kahn et al., 2019).

**Tabla 1. Adaptado de "Cómo se desarrollan las habilidades sociales y emocionales con el tiempo de los 6 a los 12 años" (Kahn et al., 2019).**

Años	Ejemplos		
<b>6 - 9 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezca metas y planificación a largo plazo.</li> <li>• Organizar la información para resolver situaciones simuladas de organización/solución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender y reconocer las emociones en ti mismo y en los demás.</li> <li>• Expresar emociones y utilizar estrategias para autorregular las emociones.</li> <li>• Empatía emergente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender las señales sociales y demostrar estrategias básicas de resolución de conflictos.</li> <li>• Aumentar los comportamientos o la oportunidad de interacción social.</li> </ul>
<b>9 - 12 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La planificación, la organización, el establecimiento de objetivos y la solución de problemas se vuelven más sofisticados.</li> <li>• Aprende a pensar con flexibilidad y redirige la atención hacia la meta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender y reconocer las emociones en situaciones progresivamente más complejas.</li> <li>• Demostrar empatía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participe en la resolución de conflictos y desarrolle amistades con más profundidad.</li> <li>• Colaborar y trabajar con otros como parte de un equipo.</li> </ul>



*Construir una relación de confianza es fundamental para ayudar a cada atleta joven a desarrollar habilidades como la capacidad de persistir frente a los desafíos y trabajar en equipo.*



### **El entrenamiento de habilidades socioemocionales**

Cuando los entrenadores se enfocan en las necesidades sociales, emocionales, cognitivas y físicas de todo niño, ayudan a los atletas jóvenes a sentirse seguros y apoyados, estimulan características importantes como la responsabilidad y la perseverancia, los guían en la construcción de una base emocional para el éxito y enseñan a respetarse como compañeros de equipo y a escucharse mutuamente (Kahn et al., 2019).

En el mundo de las actividades acuáticas, nos centramos en la preparación del componente físico y subestimamos otras necesidades de los jóvenes ya que los estamos preparando para el futuro no solo como atleta, sino como hombre.

Tan importante como reconocer el papel y el valor del deporte es integrarlo como cultura educativa y formativa en el desarrollo del niño. Las competencias socioemocionales deben ser determinantes, transversales y longitudinales en todo el proceso vital de un deportista.

En este sentido, la actividad física y deportiva contribuye decisivamente a la construcción de la ciudadanía, cuyo proceso implica la interiorización de valores como la autoexigencia, el sentimiento de pertenencia a un grupo, la confianza en sí mismo y la superación de sus propios límites (Avelar-Rosa, 2010).

Los jóvenes de entre 6 y 12 años están comenzando su descubrimiento y formación en el mundo del deporte. Es en esta etapa en la que nos damos cuenta de que el mundo no es el mismo para todos. Se absorben los primeros cargos y normas, de ahí la enorme importancia que juegan los entrenadores/entrenadores en la elaboración y construcción de estándares emocionales en los jóvenes.

Podemos dividir este momento en dos fases: la de jóvenes de 6 a 9 años y la fase preadolescente de 9 a 10 años. Al conjunto de estas etapas, Raposo (2006) la denomina formación infantil, determinándola como fundamental. El trabajo a realizar debe centrarse en:

- Contribuir al mantenimiento y desarrollo de la salud y la personalidad.

- El aumento de la capacidad de rendimiento deportivo y su disponibilidad para este fin.
- El enriquecimiento del tiempo libre contribuyendo a una buena formación personal y colectiva.
- Contribución a la formación de personalidades jóvenes y vitales.



*Las habilidades socioemocionales se pueden agrupar en tres categorías interrelacionadas: regulación cognitiva; habilidades emocionales y habilidades sociales e interpersonales.*



### El papel del entrenador

Ser entrenador juvenil en esta etapa de vida de los atletas es más que enseñar técnicas y habilidades deportivas, es necesario entender bien las razones que llevaron a estos jóvenes a practicar deporte, razones que posiblemente puedan reflejar su personalidad y metas. De esta manera el coach puede y debe buscar ser un mentor.

Los entrenadores deben dedicarse a crear una cultura de equipo positiva, basada en el espíritu de pertenencia e inclusión de sus elementos, la seguridad y el respeto por las individualidades presentes en el equipo. Sin olvidar nunca respetar la individualidad de cada deportista como un ser único, con ritmos de aprendizaje diferentes, proveniente de diferentes medios y que debe merecer estrategias específicas y únicas para su integración y satisfacción en el entorno deportivo, con repercusión para la vida como ser social.

No debemos olvidar que el colectivo es la forma más adecuada de desarrollar y fomentar el gusto por la práctica deportiva, dirigiendo la atención a las particularidades individuales de cada nadador, ya que estamos utilizando la vieja máxima de que el grupo es la suma de todas sus individualidades.

Sabemos que a esta edad y durante esta fase del desarrollo de los niños es extremadamente importante que los entrenadores no limiten las celebraciones y la retroalimentación positiva a las victorias en las competiciones, sino también al esfuerzo y el reconocimiento de los errores como elemento del proceso de aprendizaje. Se deben establecer estrategias para ver el error y el fracaso como un camino normal en la mejora y en el camino a seguir para lograr el objetivo definido.

Conscientes de que en esta etapa del desarrollo se empieza a construir la carrera deportiva de los atletas jóvenes, las competiciones no deben ser formales ni centrarse exclusivamente en el resultado/clasificación. Las competiciones deben basarse en juegos, habilidades y destrezas que no se limiten a la modalidad de que se trate, sino que tengan el alcance necesario para el valor añadido de las múltiples actividades acuáticas en la vida de sus practicantes, tanto en términos de individualismo como de nivel colectivo. Sólo entonces podremos desarrollar un amplio espectro de habilidades motoras y sociales que promuevan el crecimiento armonioso de los jóvenes.

### Conclusión



Los entrenadores deben comunicarse regularmente con las familias, incluido el intercambio de expectativas y valores del equipo, y permanecer abiertos a las conversaciones con los padres y tutores.



Podemos concluir que la práctica deportiva formal presenta una oportunidad increíble y única para ayudar a todos los jóvenes atletas a desarrollar y practicar habilidades sociales, emocionales y cognitivas. Estas mismas habilidades deben ser parte del entrenamiento diario y el enfoque del entrenador, y no solo el desarrollo físico y motor tradicional.

El enfoque debe estar en ayudar a los entrenadores y atletas a identificar las fortalezas y el espacio para el crecimiento, reconociendo que cada uno se desarrolla a su propio ritmo. Un diálogo establecido entre entrenador-atleta y atleta-entrenador. El atleta es un participante activo en su curso y entrenamiento. La práctica deportiva influye en la construcción de la autoimagen, la autoestima y la forma en que uno interactúa consigo mismo y con los demás. La práctica deportiva puede ser vista como una escuela para la vida. Cuanto más positiva sea la relación del deportista con el deporte, con los compañeros y entrenadores, mayor será la longevidad de su carrera.

Al desarrollar intencionalmente habilidades sociales, emocionales y cognitivas en sus atletas, los entrenadores también están creando un entorno deportivo de alta calidad, cultivando el gusto por el deporte y preparando a los jóvenes atletas para sobresalir en el mundo del deporte y la vida profesional futura.

## Referencias

- Avelar-Rosa, B. (2010). Treino de jovens: princípios orientadores. *Programa de Formação de Recursos Humanos para o Desporto*. Centro de Formação da Confederação do Desporto de Portugal.
- Bittencourt, J. (2018, 5 de julio). La importancia de la educación socioemocional en la adolescencia. <https://psicologiaacessivel.net/2018/07/05/a-importancia-da-educacao-socioemocional-na-adolescencia/>
- Kahn, J., Bailey, R., & Jones, S. (2019). *Coaching de Habilidades Sociales y Emocionales en Deportes Juveniles*. Instituto Aspen.
- Raposo, A. V. (2006). *Formar Nadadores. Um Processo a Longo Prazo*. Coleção Desporto e Tempos Livres. Editorial Caminho.





## Capítulo 28

# Educación emocional a través de las actividades acuáticas



**Luciane de Paula Borges**

Doctora por la Universidad Miguel Hernández (España).  
Profesora responsable de las actividades acuáticas en Educación Infantil del Centro de Enseñanza Samaniego (España).  
Miembro del comité de dirección de AIDEA.  
Coautora del libro "Estimulación Acuática para Bebés".



**José Miguel de La Torre**

Profesor y propietario en centro Psicoagua (Jaén, España).  
Licenciado en Psicología por la Universidad de Jaén.  
Máster en Psicología Infantil.  
Postgrado Especialización en Hipnosis Clínica por la UNED.  
Especialista Universitario en Educación Acuática por la UMH.  
Máster universitario en Orientación Educativa Familiar por la UNIR.



**Verena Renedo García**

Profesora y copropietaria de Feelwater (Valladolid, España).  
Maestra en Educación Física por la Universidad de Valladolid.  
Técnico en actividades físicas y deportivas.  
Especialista universitario en Educación Emocional por la Universidad Miguel de Cervantes de Valladolid.

### **Cómo citar este documento:**

De Paula, L., La Torre, J. & Renedo, V. (2023). Educación emocional a través de las actividades acuáticas. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 213-222). Sb Editorial.

# Educación emocional a través de las actividades acuáticas

Luciane de Paula Borges, José Miguel La Torre y Verena Renedo García



*“El mundo de las emociones no se aprende con lo que nos explican sino con lo que uno siente y descubre por sí mismo”  
Elsa Punset (2018)*

## Introducción

El concepto Inteligencia Emocional está asociado a la “habilidad para percibir, valorar y expresar las emociones con exactitud; la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la habilidad para comprender la emoción y el conocimiento emocional, y la habilidad para regular las emociones que promueven el crecimiento emocional e intelectual” (Mayer y Salovey, 1993). Etimológicamente, el término emoción viene del latín *emotio*, que hace referencia al impulso que induce a la acción. Según la definición del Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, las emociones son alteraciones del ánimo, intensas y pasajeras, de carácter agradable o no, acompañadas de ciertas reacciones somáticas. Para Goleman (1996), es un conjunto de respuestas neuroquímica y hormonales (biológicas), que nos predisponen a reaccionar de cierta manera ante un estímulo externo e interno.

Este recurso viene a atender la necesidad actual de la educación emocional estar presente en todos los ámbitos educativos y como no podría ser de otra manera en la educación acuática. Urge que empecemos a mirar más allá de enseñar solamente el acto de nadar. Aprender a nadar tiene el potencial de ayudar en los procesos de auto-construcción a través de la oportunidad de vivenciar en entornos pedagógicamente orientados representaciones de situaciones simuladas, que van a permitir la descubierta de cómo actuar delante situaciones que activan diferentes tipos de emociones, sentimientos y que exigen adaptación, reflexión, superación, teniendo en vista las oportunidades variadas de interacción con el entorno acuático al curso de la vida. Esta es una perspectiva ecológica, teniendo en vista la formación del ser humano a través de la educación acuática.

## Las emociones y los sentimientos

Las emociones son las reacciones neurofisiológicas desencadenadas por un estímulo interno o externo. El sentimiento es la autopercepción de una determinada emoción, es la expresión subjetiva de las emociones (Tabla 1).

**Tabla 1. Diferencias entre emociones y sentimientos (Chen, 2018).**

	<b>Emoción</b>	<b>Sentimiento</b>
<b>Definición</b>	Respuesta biológica ante estímulos sensoriales.	Respuesta psicológica ante la emoción.
<b>Tipo de reacción</b>	Orgánica.	Mental.
<b>Origen</b>	Interpretación sensorial de los estímulos externos (uso de los cinco sentidos). En ausencia de sentimientos.	Interpretación de las emociones. Dependiente de la experiencia vital y de las percepciones de la realidad. Necesitan una emoción para ser posible procesar la información.
<b>Nivel de respuesta</b>	Instintivo.	Subconsciente.
<b>Duración de la reacción</b>	Breve.	Prolongada.

## La relación de la educación emocional con el medio acuático



En el medio acuático los sentimientos y las emociones están presentes continuamente y forman parte de los contenidos que aplicamos en las clases de actividades acuáticas. El más común es el miedo (miedo a saltar, a la inmersión, etc.), pero también están presentes la sorpresa de aprender cosas nuevas, la felicidad de compartir con los demás las actividades, etc. De esta forma podemos decir que el medio acuático provoca en el aprendiz una serie de emociones, las cuales a veces no sabe cómo gestionarlas, y es ahí donde entra el papel del educador, haciendo que éste entienda lo que está sintiendo y cómo utilizar esas emociones para conseguir su autonomía y mejorar sus relaciones sociales.

Podríamos decir que el papel del profesor en este sentido se centraría en (Bisquerra, 2003):

- Ser mediador y guía principalmente.
- Proporcionar modelos de actuación.
- Ser competente emocionalmente, y contar con formación al respecto.
- Utilizar lenguaje sencillo.
- Promover la participación y la escucha activa entre todos los alumnos y padres.
- Estimular la reflexión y el razonamiento.
- Valorar verbalmente las conductas adecuadas/refuerzo positivo.
- Fomentar un clima educativo que facilite la asimilación de los contenidos.
- Tomar decisiones justas y democráticas.
- Fomentar una relación entre el educador – alumno – padres.

## Tipos de Emociones según Goleman (1996)

Goleman, divide las emociones en primarias o básica y emociones secundarias o derivadas (Figura 1). Para el autor las emociones básicas son inherentes de nuestro ser y son de sobrevivencias, las derivadas vienen de las experiencias vividas con las emociones básicas.

Figura 1. Clasificación según Goleman (1996) de las emociones primarias y secundarias.



## Importancia de utilizar las funciones ejecutivas en el medio acuático y su relación con las emociones

En nuestra vida diaria necesitamos de las funciones ejecutivas para desenvolvemos en nuestro entorno y conseguir los objetivos propuestos. Las funciones ejecutivas son actividades mentales complejas, necesarias para planificar, organizar, guiar, revisar, regularizar y evaluar el comportamiento necesario para adaptarse eficazmente al entorno y para alcanzar metas (Bauermeister, 2008).

//

*Las funciones ejecutivas están directamente relacionadas con las emociones, ya que ellas son la base para el desarrollo de las funciones ejecutivas.*

//

Según Bauermeister (2008), dentro de las funciones ejecutivas encontramos diferentes procesos fundamentales que juegan un papel determinante en la gestión emocional, tales como:

*Planificación:* capacidad para adelantar sucesos futuros, marcar objetivos y establecer antes la secuencia de pasos necesarios y en los plazos correctos a la hora de ejecutar una actividad o tarea. Un ejemplo en el medio acuático sería cuando realizamos una tarea en forma de circuito, el aprendiz hace el recorrido planificando, realiza la ejecución de las actividades de los puestos en función de sus experiencias y aprendizaje anterior.

- *Inhibición:* capacidad para inhibir, resistir o no reaccionar a un impulso, así como la existencia de dificultades para detener o frenar su propia conducta en el momento oportuno. El ejemplo en el medio

acuático sería cuando un aprendiz adquiere autonomía, él es capaz de gestionar las situaciones de peligro.

- *Flexibilidad cognitiva:* conocimiento o consciencia que tiene la persona acerca del impacto de su conducta en otras personas y sus consecuencias. El ejemplo en el medio acuático sería cuando trabajamos con actividades cooperativas y los aprendices tienen que gestionar sus impulsos, siendo una forma de ello la gestión de la escucha activa (concepto que engloba las mejores prácticas para la comunicación entre dos o más personas y que permite que quien escucha tenga su atención plenamente enfocada a quien habla).



- *Iniciativa:* capacidad para que un sujeto inicie tareas de manera autónoma e independiente o para producir nuevas ideas, respuestas o estrategias de resolución de problemas. El ejemplo en el medio acuático sería cuando los aprendices tienen que solucionar un problema, en situaciones como montar un puzle con material acuático.

- *Supervisión de la tarea:* capacidad para detectar pequeños fallos en las tareas o actividades que se realizan, relacionado con la capacidad para supervisar y controlar el propio trabajo. El ejemplo en el medio acuático sería cuando en un circuito el aprendiz observa cómo hacen los demás, para después facilitar la ejecución a través de la imitación, haciendo de forma diferente o sugiriendo a los compañeros que lo realice de forma distinta.

- *Supervisión de sí mismo:* conocimiento o consciencia que tiene la persona acerca del impacto de su conducta en otras personas y sus consecuencias. El ejemplo en el medio acuático lo encontramos con aprendices que son líderes, o sea que, durante la ejecución de una tarea, éstos instintivamente controlan la ejecución, debido que sabe que los demás confían en él.

- *Control emocional:* expresión o manifestación de las funciones ejecutivas dentro de la esfera emocional (papel que tienen las funciones ejecutivas en la autorregulación de emociones como, a su vez, el papel que desempeñan las emociones en la facilitación o distorsión del funcionamiento ejecutivo). El ejemplo en el medio acuático sería cuando trabajamos con juegos con reglas fijas o cuando trabajamos con actividades de competición donde hay perdedores y ganadores.

- *Memoria de trabajo:* capacidad para mantener la información en la mente a fin de conseguir completar una tarea (es esencial para llevar a cabo actividades que consten de varios pasos, para realizar cálculos mentales o para implementar una secuencia de acciones o seguir instrucciones complejas). El ejemplo en el medio acuático sería cuando trabajamos con actividades continuas, o varias voces de comando, ya que requieren que las experiencias anteriores estén almacenadas en la memoria del aprendiz, bien sea como experiencias malas y/o buenas, para que él sepa cómo ejecutarlas o reaccionar.



- *Organización de materiales:* capacidad de un individuo para mantener de manera ordenada y organizada su área juego, estudio o trabajo (guarda estrecha relación con la capacidad para organizar, ordenar y mantener sus posesiones). El ejemplo en el medio acuático sería cuando realizamos la tarea de organizar el material al final de la clase o que tenemos que separar y organizar el material para empezar la clase.

## Propuesta práctica



No hay edad para empezar a trabajar con las emociones, se puede empezar desde edades tempranas, hasta la edad adulta. El que presentamos, en ese recurso es una propuesta de progresión organizativa para el desarrollo de los contenidos emocionales en el medio acuático, independiente de la edad del alumno, pues las funciones ejecutivas están presentes en toda nuestra vida, consciente o inconscientemente. En este sentido, se presenta en tres fases:

### 1ª Fase. Identificación de las emociones básicas (alegría, ira, calma, amor, tristeza y miedo)

En esta fase es importante que los aprendices aprendan a identificar las emociones, principalmente las emociones básicas, para ello se presentan algunas sugerencias de actividades.



**Emoción:** alegría/tristeza.

**Actividad:** Relacionar las emociones con colores.

Se sugiere trabajar con el cuento del monstruo de colores.



**Emoción:** miedo.

**Actividad:** En primer lugar, el educador tiene que identificar los síntomas del miedo, pudiendo utilizar para ello la imagen que utiliza Punset (2009).



**Emoción:** miedo.

**Actividad:** Enseñar a los aprendices, técnicas de relajación y autocontrol. En esa imagen el profesor invita a los aprendices que recojan el miedo en sus manos y lo estrujen y después lo soplen liberándolo.



**Emoción:** miedo.

**Actividad:** Ayudar los aprendices a enfrentar sus miedos apoyándoles y ayudándoles a realizar las actividades propuestas. Ejemplo, bajar por el tobogán.



**Emoción:** amor.

**Actividad:** Proponer actividades donde los aprendices trabajen juntos, en cooperación. Es importante que los participantes identifiquen que la amistad también es una forma de amar.



**Emoción:** amor.

**Actividad:** Actividades donde los participantes compartan momentos alegres, divertidos, como por ejemplo cantar una canción juntos.



**Emoción:** ira/calma.

**Actividad:** La sugerencia es que se asocien los movimientos rápidos con la ira y los suaves con la calma. Ejemplo, jugar con las flotaciones, pues éstas exigen control respiratorio y durante la flotación es posible provocar la relajación.

## ***2ª Fase. Autocontrol, autoestima y empatía***

En esta fase es importante que los participantes aprendan a controlar sus emociones, a identificar la emoción del otro y cómo sus emociones afectan las relaciones sociales.



**Competencia emocional:** auto-control emocional.

**Actividad:** Escucha activa. Compartir mi actividad con el otro, respetando su opinión y sentimientos.



**Competencia emocional:** auto-conciencia emocional.

**Actividad:** Consciencia del miedo y regulación de la emoción a través de enfrentar los problemas planteados en una actividad. En esa actividad, la madre está aprovechando la hora del baño para motivar a su hijo mojar o meter la cara en el agua, ya que él tiene miedo de sumergirse y no le gusta mojar la cara.



**Competencia emocional:** Empatía: la comprensión de las emociones del otro.  
**Actividad:** Ayudar al compañero a solucionar una dificultad o apoyarlo en un momento de dificultad, por ejemplo, ejecutando con él la actividad.

### 3ª Fase. Relaciones sociales: habilidades sociales y comunicación

En esta fase es importante que los participantes aprendan a trabajar en cooperación con los demás, mejorando la comunicación en el grupo en que convive y despertando el espíritu de solidaridad.



**Competencia emocional:** dirigir las relaciones y tomar la iniciativa.  
**Actividad:** Compartir material durante una actividad. El aprendiz, solo puede dirigir las relaciones cuando el aprende controlarse, en edades tempranas el niño tiene la costumbre de decir mío, y no compartí pero cuando hay autocontrol él es capaz de compartir e iniciar a relacionar con los demás.



**Competencia emocional:** Mayor capacidad de analizar y comprender las relaciones.  
**Actividad:** Disfrutar al participar de una actividad en compañía del otro, tal como bailar y cantar juntos.



**Competencia emocional:** Mejorar en la capacidad de resolver conflictos y negociar desacuerdos.  
**Actividad:** La construcción de algo en grupo puede provocar conflictos, por lo que saber solucionar esos conflictos mejora las relaciones sociales. Como ejemplo se puede utilizar la escucha activa, pues entender y respetar el otro es fundamental para solucionar conflictos.



**Competencia emocional:** Mejora en la solución de los problemas de relación.  
**Actividad:** Permitir que los aprendices intenten realizar una tarea solo.



**Competencia emocional:** Mayor capacidad de afirmarse (seguridad) y destreza en la comunicación.  
**Actividad:** Cuando se trabaja con cuentos motores acuáticos, permite la comunicación entre los participantes, además de la creatividad.



**Competencia emocional:** Mayor popularidad y sociabilidad. Amistad y compromiso con los compañeros.

**Actividad:** Actividades de nadar juntos, compartiendo el mismo material.



**Competencia emocional:** Mayor atractivo social.

**Actividad:** Trabajar con carteles e imágenes motiva las relaciones sociales.



**Competencia emocional:** Mayor preocupación y consideración hacia los demás.

**Actividad:** Actividades donde se tiene que ayudar al otro a realizar una tarea.



**Competencia emocional:** Mayor sociabilidad y armonía en los grupos.

**Actividad:** Actividades en grupo, tales como cantar en grupo o cambiar de acompañante durante la actividad.



**Competencia emocional:** Mayor participación, cooperación y solidaridad.

**Actividad:** Las actividades de cooperación son generalmente atractivas, motivadoras y despiertan en el aprendiz la solidaridad.

## Conclusión

Nos gustaría de concluir ese recurso destacando la importancia de la evaluación durante todo el proceso de aprendizaje. Por tanto, es importante tener en cuenta en un programa de educación emocional acuática la evaluación, recogiendo la información para verificar que los objetivos fueron alcanzados, y constatar que los recursos han sido adecuados a las necesidades detectadas, así como que han ayudado en el desarrollo de las competencias programadas. Para ello, la evaluación resulta muy enriquecedora a la hora de determinar la valoración del grupo.

Para la puesta en marcha del programa y finalmente la idoneidad de lo mismo, debemos evaluar tanto el proceso del desarrollo de las actividades (inicial, formativa o continua) como el resultado al final del programa.

Para concluir nos gustaría incentivar que se utilicen instrumentos tales como: diario, forma de fichas de observación directa e indirecta, cuestionarios: grado de placer, grado de participación, clima del grupo, comunicación y escucha activa, grado de cumplimiento de los objetivos, elementos positivos y negativos, descripción subjetiva de la sesión, para registro y consciencia de las emociones de cada uno así como la evolución del grupo.

//

*La educación emocional acuática no es un modismo, es un contenido que hace que nuestras clases no sean meras formas de enseñar a nadar estilos de natación, pero que además contribuya para que el aprendiz sepa lo que hace, para qué lo hace y con eso es posible la construcción de su forma de ser.*

//

## Referencias

- Bauermeister, J. J. (2008). *Hiperactivo, Impulsivo, Distráido ¿Me Conoces?: Guía Acerca del Déficit Atencional (TDAH) Para Padres, Maestros y Profesionales*. Guilford Pubn.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.
- Bisquerra, R., & Pérez Escoda, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82.
- Chen, C. (2018). Emoción y sentimiento. Disponible en <https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-emocion-y-sentimiento/> Consultado el 10 de febrero de 2022.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia Emocional*. Káiros.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1993). *The intelligence of emotional intelligence*. *Intelligence*, 17 433-442.
- Punset, E. (2009). *¡Cómo ser valientes y dominar sus miedos! Colección: Taller de emociones*. Beascoa.

## Capítulo 29

# La gestión de las emociones durante el embarazo en el medio acuático



### Apolonia Albarracín Pérez

Profesora de Educación Física y Ciclo Formativo en el IES Europa de Águilas (Murcia).  
Secretaría de la Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA).  
Editora asociada de la Revista en Investigación en Actividades Acuáticas (RIAA).  
Autora de diferentes capítulos de libros relacionados con las actividades acuáticas en el embarazo y en la etapa escolar.

#### Cómo citar este documento:

Albarracín, A. (2023). La gestión de las emociones durante el embarazo en el medio acuático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 223-230). Sb Editorial.

# La gestión de las emociones durante el embarazo en el medio acuático

Apolonia Albarracín Pérez



## Introducción

El embarazo es un estado natural en el que la mujer se prepara para un gran cambio en su vida, que será el de recibir a un primer o nuevo hijo. Esto, que suele ser motivo de gran alegría, puede ir vinculado a momentos o estados de ánimo diferentes, ya que las diferentes circunstancias que pueden acontecer influirán, sin duda alguna, en el desarrollo de estas 40 semanas.

El entorno y la situación afectarán mucho, pero también el gran “alboroto” hormonal que sufre la mujer embarazada, y que día a día va cambiando, al igual que su aspecto físico y mental. Esto, unido a lo anterior, supone momentos de diferentes emociones que van acompañando durante todo el proceso de gestación, y que, a pesar de estar muy descritos e incluso normalizados, no dejan de asombrar e incluso asustar a las propias mujeres y a sus familias (Sánchez et al, 1997).

Además, ya está muy evidenciado, que las emociones que la madre siente, son transmitidas al feto, tanto las positivas como las negativas, viéndose incluso afectado el desarrollo del mismo. Por ejemplo, una elevación de la secreción de cortisol provocada por el estrés o la ansiedad, puede afectar al crecimiento fetal, patologías del feto, e incluso se relacionan con partos prematuros, bajo peso al nacer, etc. (Albarracín, 2017; Sousa Pérez & Soto González, 2021).

//

*Recibir a un primer o nuevo hijo suele ser motivo de gran alegría, y puede ir vinculado a momentos o estados de ánimo diferentes, ya que las diferentes circunstancias que pueden acontecer influirán, sin duda alguna, en el desarrollo de estas 40 semanas.*

//



### **Intervención sobre las emociones en las clases acuáticas**

En primer lugar, se recomienda que el educador acuático se interese por su estado anímico y físico, preguntándoles cómo se encuentran tanto emocionalmente como de forma general.

Podemos planificar la atención de las emociones a lo largo de la sesión, y se propone el siguiente proceso, que incluido en el desarrollo normal, puede propiciar una intervención específica hacia las mimas. Consta de 4 pasos, empezando en el mismo comienzo de la sesión, y concluyendo al salir las mujeres del agua:

#### **Paso 1**

Simplemente mantener una conversación durante el trabajo en seco o durante la recepción o llegada a la piscina para preguntar cómo están. En función de ello, se pasará al paso 3 si no se quiere emplear más tiempo en la búsqueda de más información al respecto.

#### **Paso 2**

Si se prefiere extraer una mayor información sobre el estado emocional y que ésta quede visible para las mujeres y para el profesor, se puede proceder de varias formas. Se propone presentar un panel con sus nombres y que ellas mediante objetos con colores (asignando previamente cada color a un estado de ánimo, tal y como apunta Llenas, 2012, en *El Monstruo de los Colores*) o de forma escrita detallando su estado, sensaciones o sentimientos,



dejándolo abierto (aunque a veces les cuesta identificar la emoción adecuada); igualmente se pueden plantear diferentes opciones y ellas que se ubiquen en una u otra alternativa.



Como ejemplo proponemos una experiencia muy barata y sencilla con pinzas de la ropa, donde escribiremos su nombre en un panel cerca del vaso y ellas las colocarán en el papel con diversas emociones, situándose en la que más se acerque a su estado (tanto antes como después de la sesión), o bien, pinzas de colores, donde cada color sea una emoción previamente definida y que la sitúen en el cuadrante de su nombre que haya en el mural.

Aunque son muchas las emociones que se pueden encontrar, podemos resumir aquí las que suelen manifestarse por línea general, siendo unas más positivas y otras

más negativas, estando todas ellas asociadas a diferentes colores (Llenas, 2012):

- **Alegría/euforia.** Asociada al color amarillo.
- **Tranquilidad.** Asociada al color verde.
- **Depresión/cansancio.** Asociada al color negro.
- **Miedo.** Asociada al color rojo.
- **Ansiedad/expectación.** Asociada al color azul.

### **Paso 3**

Todas estas emociones pueden gestionarse a través de posibles modificaciones en varios ámbitos, como pueden ser:

- **En la propia tarea.** Se puede presentar dicha tarea analizada, y según el estado emocional empezar o abordar la progresión a la misma, o bien comenzar por un estadio más avanzado. En este sentido, la mayoría de los ejercicios pueden aumentar su dificultad o interés según se desarrollen: en bordillo, estático sin suspensión apoyando los pies en piscina poco profunda (PPP), en suspensión con flotador tubular de apoyo, en suspensión, pero con el apoyo de un material más inestable que el anterior (tabla, pelota, pull, etc.), en suspensión libre en piscina profunda (PP).
- **En la estructura de la sesión.** Dentro de la sesión se le puede dar más o menos importancia a una



parte de la misma, o comenzar o finalizar por una tarea o parte concreta. Así se puede proponer aumentar o eliminar el trabajo en seco, prolongar la fase de calentamiento por ser de una intensidad menor, modificar ejercicios para incorporarlos a otra parte (movilidad articular con música y algo más de intensidad, estiramientos con cierto ritmo, etc.), aumentar fase de actividad o de relajación según las necesidades, etc.

- **En la atención/dirección.** A pesar de que la actividad que se propone es grupal, pero con un número de mujeres que permita la atención personal, se pueden plantear objetivos y tareas específicos según la situación general o personal de cada una. De este modo, se propone individualizar tareas o sesiones, realizar tareas por parejas y desvincularse un poco de la sesión (bien cuando es la visita de la pareja propia o bien con otra mujer que se encuentre en un estado anímico similar), podría ocurrir algo similar con grupos reducidos (dividiendo la clase en dos o tres grupos), introducir al profesor en el agua para dirigir o corregir mejor los ejercicios, etc.

// Aunque son muchas las emociones que se pueden encontrar y la actividad que se propone es grupal, se pueden plantear objetivos y tareas específicos según la situación general o personal de cada una de las mujeres. De este modo, se propone individualizar tareas o sesiones.

//

En el intento de poder dotar de ejemplos concretos para cada una de las emociones podemos presentar algunas de las propuestas, que una vez analizadas las emociones, sufrirían adaptaciones en las sesiones:



**Alegría/ euforia.** Dado que es un sentimiento positivo, y que lo que se pretende es que aumente, e incluso que se transmita al resto de las mujeres. La clase debe ser muy activa, manteniendo la alegría con música. Se propondrían tareas de las siguientes características:

- Actividades de ritmo con música que sean del agrado y del gusto de las usuarias
- Juegos de carreras en las tareas de desplazamientos, donde, atendiendo a la intensidad y que no se supere los rangos recomendados, se motive a llegar las primeras.
- Es el momento de realizar tareas en suspensión, ya que las emociones positivas incitan a los retos.
- Priorizar los ejercicios dinámicos, activos y con desplazamientos a los estáticos y pasivos.
- Se puede introducir el trabajo de fuerza, pues se no existe sensación de cansancio será bien acogido.
- Introducir momentos de natación a aquellas mujeres que sepan nadar, pues se sentirán físicamente activas y con normalidad ante su cuerpo.

**Tranquilidad.** Cuando la mujer ya empieza a concienciarse de su nueva maternidad, llegan momentos de tranquilidad, y al ser una emoción bastante positiva, también se tiene que intentar mantener. Por ello se presentan las siguientes propuestas:



- Dar tiempo suficiente a la ejecución de cada tarea, intentando que cada una disfrute de su ejecución personal y reconozca sus movimientos, sus progresos, sus necesidades, etc.
- A pesar de que se pueda poner música, el ritmo y los desplazamientos pueden ser lentos, guiándoles la consciencia hacia su propio movimiento. Se recomienda músicas lentas e introspectivas.
- Propiciar momentos de intimidad, tanto en el momento de la relajación como en el resto de la sesión.

**Miedo.** Aunque no sea miedo ante las actividades ni concretamente hacia el medio acuático, suele ocurrir que la incertidumbre ante el embarazo, el parto o cualquier situación fuera de control puede conllevar cierto rechazo a tareas algo más novedosas o de más riesgo subjetivo. Por ello, ante esta emoción hay que ser conservador en el agua, y realizar todo bajo control y sin ningún tipo de novedad. En este caso el acompañamiento debe ser máximo, con progresiones lentas y con mucha atención personalizada. Se plantean las siguientes propuestas:

- Realizar gran parte de las tareas junto al bordillo, ya que esto les propicia seguridad y cercanía al profesor si está fuera del vaso.
- Se recomienda dar prioridad a la PPP, ya que, como en el caso anterior, proporcionará mayor seguridad.
- Modificar materiales, introduciendo unos más seguros, de más flotabilidad, menos inestables. Por ejemplo, cambiar la tabla por el cinturón para sentarse o para realizar la fuerza, por ser más adaptable y cómodo (se puede utilizar para sentarse y se adapta mejor; o bien de forma longitudinal a lo largo de toda la espalda para tumbarse; para estar tumbada en posición dorsal también se puede colocar de forma transversal en la zona lumbar, ya que se adapta perfectamente a la curvatura de esta zona). No utilizar las pelotas como medio de flotación o apoyo, etc.
- Bajar el ritmo de la sesión y bajar pulsaciones, para que en ningún momento pueda dudar si está superando la intensidad adecuada, ni sienta cansancio excesivo.
- Aumentar la parte final de relajación, ya que ello puede revertir las sensaciones negativas. Si el agua está algo fría para prolongar excesivamente este periodo, se harán varios momentos de relajación a lo largo de la sesión, intentando, sin nombrar la palabra "miedo", llevar a la mujer a un estado personal de mayor seguridad.
- En esta situación se puede invitar a la pareja a que asista a clase y que se introduzca con ella en el agua, pues seguro que le será de gran ayuda y le animará a olvidar esa sensación de angustia.
- Una mayor atención del profesor hacia esa mujer, incluso introduciéndose en el agua y colaborando o ayudando en la realización de los ejercicios.

**Depresión/ cansancio.** Aunque normalmente la depresión no es propia de la fase del embarazo, sí lo es el cansancio y el agobio excesivo ante la nueva situación, la incertidumbre, etc. Además, la percepción del esfuerzo cambia, y en muchos casos la mujer se siente agotada física y mentalmente. Si además tienen más hijos, supone una carga extra hacia el embarazo, y cuando llegan a las clases acuáticas y frenan su actividad cotidiana, suelen tener un cierto “desplome”. Para ello se propone:

- Aumentar el trabajo en seco para adaptarse a la sesión y dejar que se introduzca en el agua en el momento en que lo estime conveniente.
- Dar prioridad a la piscina poco profunda, ya que es menos agotadora y necesita menos trabajo mental para realizar las tareas básicas.
- Aumentar los momentos de relajación, siendo más dirigida hacia la tensión-distensión muscular y propioceptiva.

**Ansiedad/expectación.** Es muy habitual, y a diferencia del miedo, que la mujer tenga expectación hacia todo lo que tiene que acontecer, y ello les puede provocar una ansiedad controlada, pero que no le permita relajarse adecuadamente. Por ello, se proponen las siguientes acciones:

- Explicar todas las fases del parto con la intervención muscular y activa en cada una, para darles protagonismo y seguridad en las mismas.
- Realizar un feedback constante, para que esté segura de lo que está realizando y que nada de ello puede dañar a su bebé o a ella.
- Explicar la razón del procedimiento de la clase e incluso de los ejercicios, para que así se entienda el por qué de realizarlos y se sienta más segura. No hay que pecar de excesiva información innecesaria, sobre todo de casos extremos negativos, pero sí lo necesario para que entienda la necesidad de cada tarea, así como dejar claras las contraindicaciones relativas
- Alargar el momento de intimidad individual o con su pareja, para lograr bajar el estrés y relajarse al máximo. Normalmente, cuando sienten al bebé y bajan pulsaciones, así como tras un momento de interiorización mayor, suele bajar esta sensación negativa de ansiedad.

#### **Paso 4**

Una vez realizado todo este proceso, lo que interesa es volver a analizar las emociones al final de la clase para comprobar si se ha cumplido el objetivo de mejorar su estado de ánimo. Para ello, se puede volver a realizar el test rápido de las pinzas, de las preguntas, para saber dónde se encuentra tanto a nivel general como individual. Como es lógico, la clase habrá sido un éxito si además de realizar los ejercicios programados, se ha conseguido que la gran parte de las mujeres se encuentren en “Alegría” o en “Tranquilidad”. Ello no cabe duda que continuará tras abandonar la clase, pues tanto en su hogar como a nivel de calidad de sueño va a seguir disfrutando de los beneficios de la clase impartida (Albarracín, 2017; Sousa Pérez & Soto González, 2021).

Podemos asegurar que, tras nuestra experiencia, la alegría y la tranquilidad son las emociones que sin duda alguna más se repiten tras las clases acuáticas.



**//**

La clase habrá sido un éxito si además de realizar los ejercicios programados, se ha conseguido que la gran parte de las mujeres se encuentren en "Alegría" o en "Tranquilidad". Ello no cabe duda que continuará tras abandonar la clase, pues tanto en su hogar como a nivel de calidad de sueño va a seguir disfrutando de los beneficios de la clase impartida.

**//**

## Conclusión

Está demostrado que las emociones son un aspecto muy destacado dentro del proceso de gestación de la mujer. Por ello, en las clases acuáticas no sólo hay que atender al aspecto meramente físico sino, que también, intervenir sobre el estado anímico de la mujer embarazada va a ser de vital importancia. En la presente publicación se presenta un proceso sencillo, ameno y directo para intervenir sobre este aspecto, comenzando al analizar las emociones antes de entrar al agua. Seguidamente se dan diferentes pautas de actuación según los resultados obtenidos en el paso anterior, para concluir con un nuevo análisis de comprobación del resultado de la clase. Siempre que la mujer se vaya menos cansada y más alegre, transmitirá mejores sensaciones a su bebé y a ella misma, pudiendo afirmar que, a nivel emocional, la clase ha sido un éxito.



## Referencias

- Albarracín, A. (2017). Beneficios de las actividades acuáticas durante el embarazo: Revisión sistemática. *Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 1(2), 75-90.
- ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion (2020). Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. *Obstetric & Gynecology*, 804(135), 178-188.
- Llenas, A. (2012). *El monstruo de los colores*. Editorial Flamboyant.
- Sánchez, A. I., Bermúdez, M. P., & Buela-Casal, G. (1997). Efectos del estado de gestación sobre el estado de ánimo. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 2, 2-3.
- Sousa Pérez, A. & Soto González, M. (2021). Efectos del ejercicio acuático en el embarazo, una revisión sistemática. *Fisioterapia*, 44(1), 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2021.03.007>

## Capítulo 30

# A gestão das emoções durante a gravidez no meio aquático



### Apolonia Albarracín Pérez

Professor de Educação Física e Ciclo de Formação na IES Europa de Águilas (Murcia).  
Secretária da Associação Ibero-Americana de Educação Aquática, Especial e Hidroterapêutica (AIDEA).  
Editora associada do Revista de Investigación en Actividades Acuáticas (RIAA).  
Autora de diversos capítulos de livros relacionados às atividades aquáticas na gravidez e na fase escolar.

#### Cómo citar este documento:

Albarracín, A. (2023). A gestão das emoções durante a gravidez no meio aquático En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 231-240). Sb Editorial.

# A gestão das emoções durante a gravidez no meio aquático

Apolonia Albarracín Pérez



## Introdução

A gravidez é um estado natural em que a mulher se prepara para uma grande mudança na sua vida, receber um primeiro ou novo filho. Isto, geralmente é uma razão de grande alegria, podendo estar associado a momentos ou humores distintos, uma vez que as diferentes circunstâncias que podem ocorrer influenciarão, sem dúvida, o desenvolvimento destas 40 semanas.

O contexto e a situação vão influenciar muito, mas também o grande "alvorço" hormonal a que a grávida está sujeita, e que dia após dia se altera, assim como a sua aparência física e mental. Isto, juntamente com o referido anteriormente, gera momentos com diferentes emoções que vão acompanhando o processo de gestação, e que, apesar de muito descrito e mesmo normalizado, não deixa de surpreender e até assustar as próprias mulheres e as suas famílias (Sánchez et al, 1997).

Para além disso, existem muitas evidências, que comprovam que as emoções sentidas pela mãe são transmitidas ao feto, tanto as positivas como as negativas, podendo afetar o seu desenvolvimento. Por exemplo, uma elevação da secreção do cortisol causada pelo stress ou ansiedade pode afetar o crescimento fetal, gerar patologias fetais, e está relacionado com a possibilidade de partos prematuros, baixo peso no nascimento, etc. (Albarracín, 2017; Sousa Pérez & Soto González, 2021).

//

*Receber um primeiro ou novo filho é, geralmente, uma razão de grande alegria, podendo estar associado a momentos ou humores distintos, uma vez que as diferentes circunstâncias que podem ocorrer influenciarão, sem dúvida, o desenvolvimento destas 40 semanas.*

//



### Intervención sobre las emociones en las clases acuáticas

Em primeiro lugar, recomenda-se que o educador aquático se interesse por seu estado anímico e físico, perguntando como se estão tanto emocionalmente como no geral.

Podemos planificar la atención de las emociones a lo largo de la sesión, se propone el siguiente proceso, que incluido en el desarrollo normal, puede propiciar una intervención específica hacia las mimas. Consta de 4 pasos, empezando en el mismo comienzo de la sesión, y concluyendo al salir las mujeres del agua:

#### Passo 1

Manter uma conversa durante o trabalho em seco ou durante a receção ou chegada à piscina para perguntar como está/como se sente. Dependendo da resposta, avança-se para o passo 3 se não se pretender dedicar mais tempo na procura de mais informações sobre o assunto.

#### Passo 2

Se se pretender recolher mais informação sobre o estado emocional e que este seja visível para as mulheres e para o professor, é possível proceder



de várias formas. Pode-se propor, a construção de um painel com os seus nomes e que as mesmas de acordo com objetos com cores (atribuindo anteriormente a cada cor um estado de ânimo, como referido por Llenas, 2012, no Monstro das Cores) ou de forma escrita detalhando o seu estado, sensações, sentimentos, deixando-o em aberto (por vezes, é difícil identificar a emoção certa); é igualmente possível apresentar diferentes opções e elas identificam-se com uma ou outra alternativa.



Como por exemplo, propomos uma experiência muito barata e simples com molas da roupa, onde escrevemos o nome das alunas num painel perto da piscina e elas colocam um papel com diferentes emoções, identificando aquela que mais se aproxima do seu estado (tanto antes como depois da sessão), ou também com molas coloridas, em que cada cor representa uma emoção previamente definida, colocando-a no quadrado onde está o seu nome no mural.

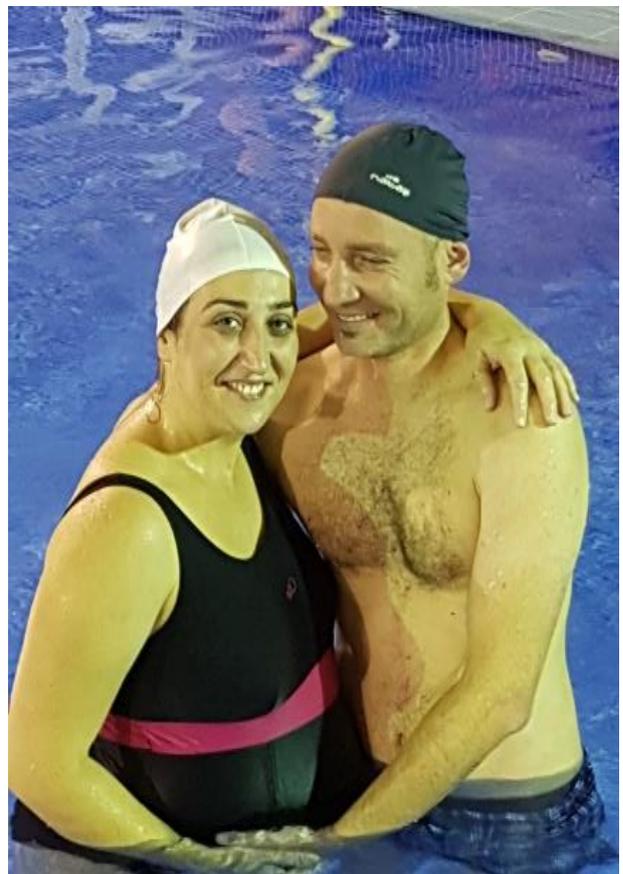
Embora possam ser muitas as emoções identificadas, resumiremos aqui as que tendem a manifestar-se na generalidade, sendo umas mais positivas e outras mais negativas, todas elas associadas a diferentes cores (Llenas, 2012):

- **Alegria/euforia.** Associada à cor amarela.
- **Tranquilidade.** Associada à cor verde.
- **Depressão/cansaço.** Associada à cor negra.
- **Medo.** Associada à cor vermelha.
- **Ansiedade/expectativa.** Associada à cor azul.

### **Paso 3**

Todas estas emoções podem ser geridas através de possíveis modificações em vários âmbitos, tais como:

- **A própria tarefa.** Pode ser apresentada a tarefa e de acordo com o estado emocional começar ou abordar uma progressão ou optar por uma fase mais avançada. Neste sentido, a maioria dos exercícios podem variar a dificuldade ou interesse à medida que são realizados: na borda da piscina, estático sem suspensão com apoio dos pés em piscina rasa, em suspensão com flutuador tubular de apoio, em suspensão, mas com apoio de um material mais instável que o anterior (prancha, bola, pullbuoy, etc, sem suspensão livre em piscina profunda.



- **A estrutura da sessão.** Na sessão pode ser dada mais ou menos importância a uma parte da mesma, ou começar ou finalizar por uma tarefa ou parte concreta. Assim, pode-se propor aumentar ou eliminar o trabalho em seco, prolongar a fase de aquecimento por ser de menor intensidade, modificar exercícios para integrá-los noutra parte (mobilidade articular com música e algo com mais intensidade, alongamentos com um certo ritmo, etc), aumentar a fase de atividade ou de relaxamento de acordo com as necessidades, etc.
- **Na atenção/direção.** Apesar de ser uma atividade grupal, ainda que com um número de mulheres que permita uma atenção personalizada, podem-se planejar objetivos e tarefas específicas segundo a situação geral ou pessoal de cada uma. Deste modo, propomos a individualização de tarefas ou sessões, realizar tarefas a pares o dissociar um pouco da sessão (seja quando se trata da visita do parceiro ou de outra mulher que se encontre num estádio anímico semelhante), o mesmo pode acontecer em grupos reduzidos (dividindo a turma em dois ou três grupos), em que o professor entra para a água para dirigir e corrigir melhor os exercícios, etc.

// Apesar de ser uma atividade grupal, ainda que com um número de mulheres que permita uma atenção personalizada, podem-se planejar objetivos e tarefas específicas segundo a situação geral ou pessoal de cada uma. Deste modo, propomos a individualização de tarefas ou sessões.

//



Na tentativa de conseguir dar exemplos concretos para cada uma das emoções, apresentamos algumas propostas que após serem analisadas as emoções, levariam à adaptação da sessão.

**Alegria/ euforia.** Como é um sentimento positivo, pretende-se que aumente e que seja transmitido ao resto das mulheres. A classe deve ser muito ativa, mantendo a alegria com música. São propostas tarefas com as seguintes características:

- Atividades de ritmo com música que seja do agrado e do gosto das alunas.
- Jogos de corridas nas tarefas de deslocamentos, onde, dando atenção à intensidade para não ultrapassar as *guidelines* recomendadas, se motiva a chegarem em primeiro.
- É ocasião para realizar tarefas em suspensão, já que as emoções positivas incentivam desafios.
- Dar prioridade a exercícios dinâmicos, ativos e com deslocamentos em comparação com os estáticos e passivos.

- Pode introduzir-se o trabalho de força, porque se não existe sensação de cansaço é bem acolhido.
- Introduzir momentos de natação para as mulheres que saibam nadar, pois vão sentir-se fisicamente ativas e que a normalidade se mantém no seu corpo.

**Tranquilidade.** Quando a mulher começa a tomar consciência da sua nova maternidade, chegam momentos de tranquilidade e sendo uma emoção bastante positiva, também se pretende mantê-la. Por isso, apresentamos as seguintes propostas:



- Dar tempo suficiente para a execução da tarefa, tentando que cada uma desfrute da sua execução pessoal y reconheça os movimentos, os progressos, as suas necessidades, etc.
- Apesar de ser possível utilizar música, o ritmo dos deslocamentos pode ser lento, guiando a consciência para o próprio movimento. Recomendamos músicas lentas e introspetivas.
- Proporcionar momentos de intimidade, tanto no momento de relaxamento como durante o resto da sessão.

**Medo.** Ainda que não seja medo das atividades nem concretamente do meio aquático, é natural surgir insegurança durante a gravidez, o parto ou qualquer outra situação fora do controlo podendo originar uma certa resistência/rejeição à realização de algumas tarefas mais novas ou com maior risco subjetivo. Por isso, diante esta emoção há que ser conservador na água, e realizar tudo sob acompanhamento e sem nenhum tipo de novidade. Neste caso o acompanhamento deve ser máximo, com progressões lentas e com muita atenção individual. Apresentam-se as seguintes propostas.

- Realizar grande parte das tarefas junto à borda da piscina, pois vai proporcionar-lhes segurança e proximidade com o professor, caso este esteja fora de água.
- Dar prioridade à piscina rasa, já que, como na proposta anterior, proporcionará maior segurança.
- Modificar os materiais, introduzindo uns mais seguros, com mais fluabilidade, menos instáveis. Por exemplo, trocar uma prancha por um cinto para se sentar o realizar força, pois é mais adaptável e cómodo (pode-se utilizar para sentar, moldando-se melhor; em posição longitudinal, ao longo das costas, para deitar; para estar ou em posição transversal na zona lombar, pois adapta-se perfeitamente à curvatura desta zona). Não utilizar bolas como meio de auxílio à flutuação ou apoio, etc.
- Baixar o ritmo da sessão, baixar as pulsações, para que em nenhum momento se questione se está a superar a intensidade recomendada ou sinta cansaço excessivo.
- Aumentar a parte do relaxamento, já que pode ajudar a reverter sensações negativas. Se a água está um pouco fria para prolongar este período, pode-se realizar vários momentos de relaxamento durante a sessão, tentando, sem referir a palavra "medo", levar a mulher a um estado pessoal de maior segurança.
- Nesta situação pode-se convidar o companheiro a assistir à aula e a entrar na água com ela, pois é garantido que lhe servirá de grande ajuda e a animará a superar a sensação de angústia.
- Uma maior atenção do professor para esta mulher, inclusive entrando na água e colaborando ou ajudando na realização dos exercícios.

**Depressão/ cansaço.** Normalmente, a depressão não é própria da gravidez, já o cansaço sim, assim como a sensação de carga excessiva desta nova condição, a incerteza, etc. Para além disso, a perceção de esforço altera-se e em muitos casos a mulher sente-se esgotada física e mentalmente. Se, por sua vez, tem mais filhos, este é um peso extra na gravidez, e quando começam as classes aquáticas e desaceleram a sua atividade quotidiana, acabam por sentir uma espécie de “colapso”. Para estes casos, propomos:

- Aumentar o trabalho em seco para adaptar-se à sessão e deixar que se introduza na água no momento em que o considere conveniente.
- Dar prioridade à piscina rasa, já que é menos exigente e necessita de menos trabalho mental para realizar as tarefas básicas.
- Aumentar os momentos de relaxamento, sendo mais direcionada para a tensão-distensão muscular e proprioceptiva.

**Ansiedade/expetativa.** É muito comum, e ao contrário do medo, que a mulher tenha expectativa diante tudo o que está para acontecer e isso pode gerar uma ansiedade controlada, mas impede-lhe de relaxar convenientemente. Por isso, propomos as seguintes ações:

- Explicar todas as fases do parto com a intervenção muscular e ativa em cada uma, para lhes dar protagonismo e segurança nas mesmas.
- Realizar feedback constante, para que se sintam seguras do que estão a fazer e que nada do que estão a fazer pode prejudicar o seu bebé ou a ela própria.
- Explicar a razão da estrutura da sessão e também dos exercícios em si, para que entenda o porquê de os estar a realizar e sintam maior segurança. Não exagerar com informação desnecessária, sobretudo sobre situações extremas negativas, mas é importante sim que entenda a necessidade da tarefa, assim como clarificar as contraindicações relativas.
- Alargar o momento de intimidade individual com o seu companheiro para baixar o nível de stress e relaxar-se ao máximo. Normalmente, quando sentem o bebé e a pulsação mais baixa, seguido de um momento de interiorização, tende a baixar esta sensação negativa de ansiedade.

#### **Passo 4**

Uma vez realizado todo este processo, o importante é voltar a analisar as emoções no final da aula para verificar se foi cumprido o objetivo de influenciar positivamente o estado de ânimo.

Para isso, pode-se voltar a realizar o teste rápido das molas, das perguntas, para saber onde se encontram tanto a nível geral como pessoal. Não há dúvida de que a classe foi um êxito se para além de terem sido realizados os exercícios programados, se conseguiu que a grande maioria das mulheres se encontrem em “alegria” o em “tranquilidade”.



Não há dúvida, que estas sensações continuarão depois de terminar a aula, porque tanto em casa como na qualidade do sono vai poder continuar a desfrutar dos benefícios da sessão vivenciada (Albarracín, 2017; Sousa Pérez & Soto González, 2021).

Podemos assegurar que, depois desta experiência, a alegria e a tranquilidade, são as emoções que indubitavelmente são mais repetidas após as sessões aquáticas.

//

Não há dúvida de que a classe foi um êxito se para além de terem sido realizados os exercícios programados, se conseguiu que a grande maioria das mulheres se encontrem em "alegria" o em "tranquilidade". Não há dúvida, que estas sensações continuarão depois de terminar a aula, porque tanto em casa como na qualidade do sono vai poder continuar a desfrutar dos benefícios da sessão vivenciada.

//

### Conclusão

Está demonstrado que as emoções são um aspeto muito valorizado durante o processo de gestação da mulher. Por isso, nas classes aquáticas não só é importante atender ao aspeto meramente físico como também, é de vital importância influenciar positivamente o estado anímico da mulher grávida.

Nesta publicação, é apresentado um processo simples, ameno e direto para intervir sobre este aspeto, começando por analisar as emoções antes de entrar na água. São sugeridas diferentes formas de atuação, com base nos resultados obtidos no passo anterior, e o mesmo procedimento de análise é repetido no fim da sessão comprovando o resultado da mesma. Sempre que a mulher estiver menos cansada e mais alegre transmitirá melhores sensações ao bebé e a si mesma, podendo afirmar que, a nível emocional, a classe foi um êxito.



### Referencias

- Albarracín, A. (2017). Beneficios de las actividades acuáticas durante el embarazo: Revisión sistemática. *Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 1(2), 75-90.
- ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion (2020) Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. *Obstetric & Gynecology*, 80(135), 178-188.

- Llenas, A. (2012). *El monstruo de los colores*. Editorial Flamboyant.
- Sánchez, A. I., Bermúdez, M. P., & Buela-Casal, G. (1997). Efectos del estado de gestación sobre el estado de ánimo. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 2, 2-3.
- Sousa Pérez, A. & Soto González, M. (2021). Efectos del ejercicio acuático en el embarazo, una revisión sistemática. *Fisioterapia*, 44(1), 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2021.03.007>



## Capítulo 31

# Ficha de avaliação do comportamento no meio aquático para 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> infância



**Ana Rita Matias**

Professora Auxiliar na Universidade de Évora  
CHRC-UE. Comprehensive Health Research Center



**Cristina Vieira**

Grupo de investigação ESCULCA da Universidade  
de Santiago de Compostela  
Associação Crescer com Sentido

**Cómo citar este documento:**

Matias, A. R. & Vieira, C. (2023). Ficha de avaliação do comportamento no meio aquático para a 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> infância. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 241-250). Sb Editorial.

# Ficha de avaliação do comportamento no meio aquático para 1ª e 2ª infância

Ana Rita Matias e Cristina Vieira

## Introdução

Na intervenção psicomotora, recorre-se à observação para conhecer as competências de um indivíduo, utilizando instrumentos para objetivar o olhar e desvinculá-lo das perceções subjetivas do observador. Apesar da objetividade nunca ser total, através da utilização de instrumentos procuram-se reduzir os vieses de perceção e aproximar, o mais possível, a observação da realidade (Sage & Chéron, 2018).

Esta ficha de observação do comportamento em meio aquático surgiu da necessidade de reduzir os vieses das perceções inerentes à observação de crianças, entre a 1ª infância (até 36 meses de idade) e a 2ª infância (até aos 7 anos de idade), em atividades individuais ou em grupo, no meio aquático, tendo resultado da adaptação e desenvolvimento ao longo de anos do instrumento original, desenvolvido por Varela (1986), com base no Método de Halliwick®. Constitui-se como um guião que sistematiza a observação do psicomotricista e, por isso, recolhe informação eminentemente qualitativa.

Recomenda-se a aplicação desta ficha de observação como instrumento de avaliação inicial em pelo menos duas sessões, com uma duração média de 45 minutos cada uma, sendo que o seu preenchimento completo pode exigir um maior número de sessões, ou mesmo ser realizada ao longo do processo de intervenção subsequente à observação inicial. A ficha poderá ser aplicada através da observação direta, participada ou não participada, podendo, em caso de necessidade e disponibilidade dos meios necessários, recorrer à gravação em vídeo das sessões para visionamento e registo posterior da informação.

A análise dos resultados desta observação deve tomar em consideração a história da criança e a influência desta sobre o perfil de competências encontrado, para a elaboração de uma proposta de intervenção em meio aquático adequada.

O mesmo instrumento poderá ser utilizado como observação final, para atualização do plano de intervenção ou avaliação dos resultados.

## Descrição da ficha de avaliação do comportamento no meio aquático para 1ª e 2ª infância

Seguem-se alguns esclarecimentos sobre os itens de observação que compõem a ficha (Anexo I).

### A. Desinibição Inicial no Meio Aquático

Trata-se de uma área em que são observadas as primeiras reações da criança à água (na cara), bem como o seu à-vontade na mesma (forma como se desloca e permanece na água).



**A1:** Refere-se à capacidade de a criança permanecer sentado na borda da piscina, não sendo relevante a forma como se deslocou até essa posição.

**A2:** Nas observações, poderá ser indicada a forma como entra na água, apesar de no domínio seguinte ser especificado com maior detalhe.

**A3:** indicar nas observações se os salpicos são feitos por si ou por terceiros.

**A5:** Indicar nas observações qual(is) o(s) plano(s).

**A7:** Deverá ser respeitada a sequência apresentada das partes da cabeça que são colocadas na água. Isto por serem partes de fácil identificação, e por significarem uma progressão

crescente ao nível da dificuldade.

**A8:** Diz respeito à intencionalidade da criança em agarrar, explorar ou brincar com os objetos que se encontram disponíveis na água.

## B. Entradas e Saídas da Piscina

Pretende-se verificar o nível de independência da criança junto da piscina. Neste caso, entenda-se por autonomia, a capacidade funcional (Vauchez, 2015) de um indivíduo para se deslocar e entrar na piscina. Deve-se dar à criança, sempre que possível, a hipótese de escolher a forma como deseja entrar na água, ou seja, dar a hipótese de este exercer a sua independência, decidir decidindo por si mesmo, sem que seja influenciado por terceiros (Vauchez, 2015). Esta situação dar-nos-á uma perspetiva da ideia que a criança tem sobre as suas próprias capacidades.

## C. Movimentos na Água dirigidos pelo Psicomotricista

A mobilização articular passiva é particularmente útil em indivíduos que necessitem de *feedback* imediato sobre a sua regulação tónica (Ballouard, 2008), traduzindo-se em movimentos, regulares, lentos e monótonos (Guiose, 2007) e eventualmente sincronizados com a respiração (Charpentier, 2013). Quando realizada em meio aquático, permite à criança aceder a uma estimulação primordial para uma mobilização ótima (Ballouard, 2008), sobretudo se se tratar de água aquecida.

Neste meio, através da mobilização articular passiva pretende-se observar a amplitude das articulações, que não só permite observar a distribuição do tónus pelos diferentes segmentos corporais como também auxiliar o psicomotricista na identificação da potencialidade da amplitude dos movimentos. As mobilizações poderão ser realizadas com auxílio de flutuadores, caso a criança não consiga flutuar de forma autónoma e confortável.



As diferentes mobilizações deverão ser realizadas respeitando as leis de neurodesenvolvimento céfalo-caudal e próximo-distal, no caso de a criança apresentar lesões centrais como a paralisia cerebral (PC). Se se tratar de lesões neuromusculares (ex. a atrofia muscular espinal, ou as distrofias musculares), não é necessário seguir esta sequência de mobilizações (Bobath, 1984).

#### **D. Equilíbrio e Flutuação**

Os itens existentes nesta área descrevem-nos essencialmente como o corpo da criança se comporta na água, influenciando, de certa forma, o seu à-vontade neste meio.

**D3 a D6:** Admite a ocorrência de movimentos adicionais dos membros ou o apoio de flutuadores ou do psicomotricista para atingir e manter a posição.

**D12 a D13:** Pressupõe estabilidade na regulação tónica e maior controlo dos efeitos metacêntricos pelo que não admite a ocorrência de movimentos adicionais, o apoio de flutuadores ou do psicomotricista para atingir e manter a posição.

**D3, D7-D11 e D12:** Estes itens apenas deverão ser aplicados a indivíduos que já controlem em perfeitas condições a função respiratória no meio aquático (apneia voluntária durante a imersão da face e/ou da cabeça).

#### **E. Função Respiratória**

Esta área observa-se imediatamente após a área A por fornecer uma visão acerca do à-vontade com que a criança coloca a cara na água, permitindo também verificar se já adquiriu o novo mecanismo respiratório que o meio aquático exige.

#### **F. Movimentos Ativos dentro de Água**

De uma forma geral, observa-se através deste conjunto de itens o reportório motor da criança no meio aquático e a sua capacidade de coordenação neuromotora.

Em especial, a par com a área C, a aplicação destes itens permitirá identificar os padrões posturais e de movimento da criança em observação, inclusivamente diferenciar o tipo de paralisia cerebral que possa apresentar e interpretar as correspondentes alterações de inervação recíproca (Bobath, 1984).

#### **G. Grau de Interação**

Englobam-se aqui três níveis de itens de interação: com o acompanhante (G1), com os pares (G2) e com os objetos (G3). Em G1, podemos verificar qual o estadió de independência afetiva da criança em relação ao seu acompanhante. Nos itens G2, são observados vários tipos de jogo. O jogo, além de um importante modo de expressão da criança, é também um indicador do seu nível de desenvolvimento (Chazan, 2002; Winnicott, 2005). As classificações do tipo de interação e jogo que se seguem têm por base as propostas por diversos autores (Chazan, 2002; Cohen, 2006; Winnicott, 2005), tendo sido adaptadas pelas autoras em função da sua experiência de aplicação ao meio aquático:

**G2.1:** Atividade solitária ou jogo solitário.

**G2.2:** Jogo paralelo, não interativo, significa que os indivíduos jogam lado a lado, podendo até partilhar os mesmos objetos, sem haver, no entanto, qualquer organização, interação. As situações decorrem por imitação. Corresponde ao estadió sensório-motor definido por Piaget.

**G2.5:** No jogo cooperativo e ainda numa fase pré-operatória, são introduzidas regras de uma forma progressiva e o contributo dos vários envolvidos permite realizar a tarefa/jogo.

**G2.6:** Jogos competitivos, jogos de regras em que o objetivo é obter a melhor prestação/classificação.

Por fim, os itens G3, pretendem reunir um conjunto de informações acerca da relação da criança com os objetos. Parte de uma etapa rudimentar na qual a criança é o próprio objeto, no sentido em que a criança age sobre o seu próprio corpo. Segue-se a ação da criança sobre os objetos, acabando, finalmente, numa fase em que já não necessita dos objetos, estando assim mais liberta para agir com os seus pares (Cohen, 2006).

**G3.1:** Jogo manipulativo ou exploratório, atividades inicialmente dedicadas a explorar o próprio corpo (mãos, pés, boca) e depois os objetos que os rodeiam (consistência, textura, peso, forma).

**G3.2:** Jogo relacional, as atividades em que a criança alia a interação com os objetos à relação com o outro (psicomotricista ou par), incluindo o dar e pedir objetos, lançar e receber bolas, etc.

**G3.3:** jogo funcional ou construtivo, são as atividades onde a criança corre, transpõe obstáculos, salta para a água, rasteja sobre o colchão, atira objetos para o fundo da piscina para os ir apanhar, constrói torres de blocos, encaixa argolas em aros, etc., pelo prazer único de utilizar o seu corpo, em relação com o espaço e os objetos.

**G3.4:** Jogo simbólico, isoladamente ou com outras crianças, refere-se à representação mental de ações e objetos através de símbolos. É a fase do "faz de conta", que corresponde ao estágio pré-operatório de Piaget.

No que se refere à forma de classificação de cada item de observação entende-se o seguinte.

No âmbito do **Sucesso:**

**Espontaneamente (ES):** Quando a tarefa é realizada de livre vontade por parte da criança, sem que tenha havido qualquer instrução prévia. Considera-se que já faz parte da sua autonomia.

**Independentemente (IN):** Após a instrução relativa à tarefa, a criança é capaz de a concretizar sem qualquer ajuda de outrem.

**Ajuda Verbal (AV):** Para além de instrução inicial, há um reforço ou indicação verbal em uma ou mais fases da tarefa.

**Ajuda Verbal com Demonstração (AV+):** Recorre-se neste caso não só a um reforço verbal como visual (demonstração). De acordo com uma perspetiva Walloniana, nesta demonstração está subentendida a imitação, ato pelo qual se integra um modelo social e que gera uma complexa interação entre a palavra e o gesto.





*O ato da imitação é o início do ato da representação, começando no contacto visual com o modelo social, seguido da tentativa de o realizar.*



Prossegue com a integração mais controlada e sistematizada dos modelos e a posterior reprodução semelhante. Finalmente, a criança recree com os seus próprios gestos o modelo, inicialmente integrado (Terriot, 2013).

**Ajuda de Flutuadores (AFL):** São colocados flutuadores na criança de forma a permitir maior liberdade de movimentos, nem sempre possíveis quando a criança é sustentada pelo psicomotricista ou acompanhante.

**Ajuda Física (AJ):** Quando a criança tenta realizar o que lhe é pedido, mas não consegue (mesmo após a utilização das hipóteses anteriores de instrução), sendo, por isso, necessário recorrer a uma modelação do movimento. Esta modelação pressupõe uma consciência corporal por parte da criança durante a realização do movimento, de forma que este tenha sentido. Isto só é conseguido à medida que a criança vai conseguindo interpretar e integrar as várias informações táteis e quinestésicas. Em crianças com uma lesão central, esta modelação pressupõe técnicas de manipulação que inibam e facilitem os padrões motores fundamentais, que se desenvolvem nos três primeiros anos de vida (Bobath, 1984).



*O psicomotricista deve controlar e guiar a resposta da criança à sua estimulação sensorial. A ajuda tem de ser retirada gradual e sistematicamente, de forma que a criança acabe por aprender a controlar os seus próprios movimentos (Bobath, 1984).*



No âmbito do **Insucesso:**

**Passividade (PA):** A criança não consegue realizar a tarefa, devido a limitações funcionais ou intelectuais, parecendo não entender o que lhe é pedido.

**Oposição (OP):** Recusa a realização da tarefa, mesmo com AJ. No grupo C, tomamos em linha de conta que esta oposição se pode também dever a razões funcionais limitativas e não tanto com verdadeiros comportamentos de oposição.

## Referências

Ballouard, C. (2008). *Psychomotricité : 25 notions clé*. Dunod.

Bobath, K. & Bobath, B. (1984). The neuro-developmental treatment. In: Scrutton D. (Ed.), *Management of the Motor Disorders of Children with Cerebral Palsy* (pp. 6-18). Spastics International Medical Publications.

Charpentier, E. (2013). Toucher thérapeutique et psychomotricité : soutien de l'intégrité de l'enveloppe psychocorporelle de la personne âgée. Human health and pathology. HAL. <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00921476>.

Chazan, S. (2002). *Profiles of play*. Jessica Kingsley Publishers.

Cohen, D. (2006). *The development of play* (3<sup>rd</sup> ed.). Routledge.

- Giromini, F. (2022). Techniques et médiations psychomotrices appliquées au soin. In F. Giromini, C. Pavot-Lemoine, S. Robert-Ouvray & A. Vachez-Gatecel (Ed.), *La psychomotricité* (pp. 112-118). Que sais-je?
- Guiose, M. (2007). *Relaxations Thérapeutiques* (2<sup>ème</sup> éd.). Heures de France.
- Rodriguez, J. & Llinares, M. (2008). El rol del psicomotrista. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 22(2), 35-60.
- Sage, I. & Chéron, A. (2018). L'Observation. In J. M. Albaret, P. Scialom & F. Giromini (Eds.), *Manuel d'enseignement de psychomotricité 5* (pp. 51-59). deBoeck.
- Terriot, K. (2013). La naissance de l'acte chez Wallon : un acte de naissance pour une approche dynamique du développement. *Enfances & Psy*, 61, 10-19.
- Varela, A. (1986). Uma metodologia do ensino da natação para pessoas portadoras de deficiências. *Ludens*, 1(1), 49-58

**Anexo I. Ficha de avaliação do comportamento no meio aquático. Versão para 1ª e 2ª infância (Matias & Vieira, 2022).**

NOME _____	DATA NASC. _____
TIPO DE SESSÃO Individual <input type="checkbox"/> Grupo <input type="checkbox"/> ACOMPANHANTE Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> _____	
DATA DA OBS. _____	TÉCNICO RESPONSÁVEL _____

Desinibição Inicial no Meio Aquático		Tipo	Cota.	Observações
A1	Senta-se na borda da piscina com os pés dentro de água			
A2	Entra para a água			
A3	Chapinha na água e tolera salpicos			
A4	Esfrega a cara/cabeça com água <small>(focar o que não interessa)</small>			
A5	Move-se na água mantendo o mesmo plano			
A6	Move-se na água mudando de plano			
A7	Coloca queixo/orelhas/nariz/testa na água <small>(focar o que não interessa)</small>			
A8	Brinca com os brinquedos que se encontram na água			
<b>Total</b>				

Entradas e Saídas da piscina		Tipo	Cota.	Observações
B1	Entra na piscina pelas escadas/rampa			
B2	Entra na piscina partindo da posição horizontal (deitado)			
B3	Entra na piscina partindo da posição de sentado			
B4	Entra na piscina partindo da posição de joelhos			
B5	Entra na piscina partindo da posição vertical (de pé)			
B6	Sai pela borda da piscina			
B7	Sai pelas escadas/rampa			
<b>Total</b>				

Movimentos na Água Dirigidos pelo Terapeuta		Tipo	Cota.	Observações
C1	Mobilização passiva do tronco			
C2	Série de movimentos passivos dos membros inferiores			
C3	Série de movimentos passivos dos membros superiores			
C4	Mobilização global de todo o corpo			
<b>Total</b>				

Equilíbrio e Flutuação		Tipo	Cota.	Observações
D1	Mantém-se na posição de decúbito dorsal/ventral sobre prancha/colchão <small>(focar o que não interessa)</small>			
D2	Eleva o tronco e cabeça na posição de DV sobre prancha/colchão			
D3	Mantém o equilíbrio na posição de DV			
D4	Mantém o equilíbrio em posição de DD			
D5	Mantém o equilíbrio vertical com apoio no solo			
D6	Mantém o equilíbrio vertical sem que exista apoio no solo			
D7	Passa de DD para DV			
D8	Passa de DV para DD			
D9	Passa de DV/DD para a posição vertical <small>(focar o que não interessa)</small>			
D10	Efectua rotações verticais completas			
D11	Efectua rotação combinada			
D12	Flutua em posição de cogumelo			
D13	Flutua em posição de DD			
D14	Flutua em turbulência			
<b>Total</b>				

Função Respiratória		Tipo	Cota
E1	Tenta imitar a realização de bolhas à superfície da água		
E2	Faz bolhas na mão do adulto		
E3	Faz bolhas à superfície da água		
E4	Sopra o brinquedo que flutua na água		
E5	Fecha os lábios quando coloca a cara na água		
E6	Coloca a cara na água		
E7	Imerge na água em apneia		
E6	Abre os olhos quando imerge		
E7	Faz bolhinhas com a cabeça submersa, expirando pelo nariz ou pela boca		
E8	Imerge sozinho		
E9	Apanha objetos na rampa/escadas <small>(ficar o que não interessa)</small>		
<b>Total</b>			

Movimentos Ativos dentro de Água		Tipo	Cota
F1	Chapinha na superfície da água		
F2	Movimenta os braços debaixo de água		
F3	Dá braçadas/remadas debaixo de água <small>(ficar o que não interessa)</small>		
F4	Dá pontapés à superfície da água		
F5	Movimenta as pernas debaixo de água		
F6	Movimentos relativamente coordenados de origem voluntária (semelhante ao movimento de pedalar)		
F7	Pontapeia com estilo de rã		
F8	Pontapeia alternando os dois pés		
F9	Ondula à superfície da água na posição de decúbito dorsal		
F10	Desliza em posição de decúbito dorsal e/ou ventral, com impulso na parede		
F11	Coordena membros inferiores com os superiores		
F12	Executa um movimento propulsivo à superfície da água		
F13	Executa um movimento propulsivo debaixo água		
F14	Desloca-se debaixo de água, em profundidade		
<b>Total</b>			

### Grau de Interação

G1 <sup>1</sup>	Distingue bem o acompanhante dos restantes participantes			
	Expressa satisfação quando se encontra próximo do acompanhante			
	Partilha brinquedos e envolve-se em actividades com o acompanhante			
	Não chora quando é afastado do acompanhante			
	Demonstra independência afetiva do acompanhante			
	Adere/Aceita a maioria das tarefas propostas pelo Psicomotricista			
G2 <sup>2</sup>	Jogo solitário			
	Jogo paralelo			
	Jogo em diáde			
	Jogo de grupo			
	Jogo de competição			
	Jogo de cooperação			
G3 <sup>3</sup>	Jogo exploratório / manipulativo			
	Jogo relacional			
	Jogo funcional / construtivo			
	Jogo simbólico			
<b>Total</b>				

### COTAÇÕES

Grupos A, B, D, E, F e H

Realização	Tipo	Cotação
Sucesso	Espontaneamente (ES)	4
	Independentemente (IN)	4
	Ajuda Verbal (AV)	3
	Ajuda Verbal com demonstração (AV+)	2
	Ajuda de Flutuadores (AFL)	1
	Ajuda Física (AJ)	1
Insucesso	Passividade (PA)	0
	Oposição (OP)	-1

Grupo C

Realização	Tipo	Cotação
Sucesso	Passividade (PA)	1
Insucesso	Oposição (OP)	-1

Grupo G

Realização	Cotação
Sucesso/Observado	1
Insucesso/Não observado	0

### OBSERVAÇÕES:

<sup>1</sup> Com o acompanhante

<sup>2</sup> Com os pares

<sup>3</sup> Com os objetos



## Capítulo 32

# Bases para el diseño de un proyecto acuático



### Apolonia Albarracín Pérez

Profesora de Educación Física y Ciclo Formativo en el IES Europa de Águilas (Murcia).  
Secretaría de la Asociación Iberoamericana de Educación Acuática, Especial e Hidroterapia (AIDEA).  
Editora asociada de la Revista en Investigación en Actividades Acuáticas (RIAA).  
Autora de diferentes capítulos de libros relacionados con las actividades acuáticas en el embarazo y en la etapa escolar.

#### Cómo citar este documento:

Albarracín, A. (2023). Bases para el diseño de un proyecto acuático. En R. Fonseca-Pinto, A. Albarracín y J. A. Moreno-Murcia (Eds.), *Actividades acuáticas. Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas* (pp. 251-262). Sb Editorial.

# Bases para el diseño de un proyecto acuático

Apolonia Albarracín Pérez



## Introducción

//

*Somos muchos los profesionales que, tras haber recibido formación, independientemente de que ésta sea formal o informal, más o menos intensa o adecuada, conforme nos sumergimos en los contenidos acuáticos novedosos, más o menos atractivos, hemos empezado a soñar y a imaginarnos siendo educadores acuáticos en un proyecto que nos gustase. Los proyectos pueden ser muy variados, y pueden ir desde ideas que nos gustaría presentar a entidades públicas o privadas, hasta comenzar a ofertar por primera vez un nuevo programa acuático, o mejorar uno que ya existe, pudiendo llegar también a ser la creación de un evento acuático concreto, e incluso, comenzar con una nueva empresa acuática que englobe diferentes actividades o programas.*

//

Sin embargo, son muchos los cursos, simposios y congresos que nos dan ideas y nos forman en las últimas investigaciones y avances científicos sobre el tema en concreto (enseñanza, acondicionamiento acuático, grupos especiales, hidroterapia, natación en la escuela, etc.), pero en muy pocos o ninguno se nos guía para saber realizar este proceso de concreción de un proyecto. Normalmente sabemos lo que queremos hacer, pero no estamos preparados para saber cómo plasmarlo, solicitarlo o darlo a conocer a aquellas entidades que nos tienen que respaldar o incluso a aquellos clientes que debemos fidelizar. Esta es la razón de dedicar este recurso pedagógico a este tema, para intentar enfocar, de forma muy general, este proceso.

## El proyecto acuático

El proyecto acuático engloba todo el conjunto de pasos y aspectos necesarios para planificar la fase previa, de ejecución y la fase final de una intervención acuática. En concreto, todo el proceso tiene 4 partes bien diferenciadas:

- Análisis de la realidad.
- Planificación del proyecto.
- Ejecución del proyecto.
- Evaluación del proyecto.

Una vez entendido todo este proceso, se tendrá que recoger en un documento, que deberá contener una serie de apartados donde se explique detalladamente la idea y las necesidades del mismo. Será el que se podrá presentar a las entidades que deseen llevarlo a cabo, a las entidades colaboradoras o que lo subvencionan, o a cualquier persona que esté interesada en dicho proyecto.

Para poder explicarlo mejor, se irán detallando ejemplos en los subapartados o requisitos que tiene cada uno de ellos. De esta manera, todo proyecto acuático podría contener los siguientes apartados:

1. Portada.
2. Índice numerado.
3. Introducción.
4. Análisis del contexto.
5. Planificación del proyecto.
6. Promoción y difusión.
7. Evaluación.
8. Conclusión.
9. Bibliografía.
10. Anexos.

### **1. Portada**



En ella debe aparecer el título, logo propio creado específicamente y el nombre del autor.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** En el ejemplo que yo voy a proponer, el título sería "Programa EMBACUÁME: embarazadas al agua". Realizado por Apolonia Albarracín Pérez.

### **2. Índice numerado**

Es importante que lleve la numeración correlativa, preferiblemente paginado.

### **3. Introducción**

En este apartado se realizará un resumen de todo el proyecto. Tiene que ofrecer una primera idea completa para que el lector pueda apoyarla y realizarla, donde debe dejarse claro cómo serían todos los aspectos. En este caso, también se puede tratar de forma muy breve sobre la temática, si procede (en el caso que ésta sea novedosa, o que haya que explicar ciertos aspectos que son más desconocidos para el destinatario).

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** En este apartado explicaré que el proyecto consiste en la puesta en marcha de un programa de actividades acuáticas para gestantes en Águilas, una localidad costera de la Región de Murcia (España), con gran arraigo acuático y con pocos programas en las instalaciones acuáticas. Se comentará que, tras entrevistas con varios agentes públicos y privados, así como la utilización de cuestionarios, se demanda este programa. No existe ningún programa de actividad física para gestantes ni en el ámbito acuático ni en el terrestre en la localidad. El objetivo principal es mejorar la salud de las gestantes, viniendo especificados sus objetivos específicos y operativos más adelante. El colectivo al que va dirigido es a mujeres sanas embarazadas que sus ginecólogos no hayan impedido el realizar una vida activa

normal. Los principales contenidos son trabajo en seco, acondicionamiento físico general, trabajo de musculatura y zonas específicamente vulnerables durante el embarazo, trabajo emocional y por último relajación y respiración. Las actividades serán desarrolladas a través de trabajo en grupo, en parejas e individual. Se llevará a cabo durante todo el curso lectivo, los martes y jueves de 7 a 8 de la tarde, llevando una progresión según los periodos gestacionales de las asistentes. Será una metodología activa y participativa, donde la protagonista es la mujer embarazada. Los recursos humanos serán la educadora acuática con una ratio de 1/10 mujeres. Se precisará del vaso de enseñanza (12 metros), con los materiales habituales que en ella existen y con el cuidado de cloro y temperatura pertinentes y habituales. En cuanto a recursos económicos sólo se precisará pagar a dicha educadora acuática (con su debido seguro), que será siempre inferior al importe obtenido por las inscripciones, que serán de 30 euros al mes, las cuáles se realizarán en el polideportivo municipal. La seguridad correrá a cargo del socorrista de la piscina y se cumplirán todos los requisitos necesarios para cualquier actividad acuática. Este programa se promocionará y difundirá tanto en la web del Patronato Deportivo como el resto de actividades, como a comienzo de cada curso lectivo en anuncios particulares. Al final de cada temporada (en junio), se realizará una evaluación tanto de la educadora, como de la instalación como de los resultados obtenidos, gracias a los cuestionarios de las asistentes como de la propia trabajadora.

Se podría hacer un breve resumen de las bondades de las actividades acuáticas para las gestantes y su necesidad entre los programas públicos que debe ofrecer una instalación acuática.



#### **4. Análisis del contexto**

Lo más importante es que tiene que haber coherencia entre este apartado y el resto, ya que todo lo que se plantee será según el contexto de que se dispone. Además, tiene que haber coherencia dentro de este mismo apartado, pues todo lo que se detalle en el análisis, así como posteriormente, ha tenido que tener unas técnicas de extracción de datos. El análisis de la realidad sería la Fase 1, y esto llevaría a una Fase 2 de análisis de necesidades y alternativas.

**4.1. Análisis de la realidad.** Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- *Análisis del entorno:* situación demográfica y económica, situación cultural y social, entidades públicas colaboradoras, nivel deportivo de la ciudad o pueblo, cultura deportiva general, programas de actividad

acuática concretamente, proyectos del mismo tipo o antecedentes al proyecto, empresas o proyectos, etc.

- *Población diana*: diferentes aspectos de la población a la que va dirigido como: gustos, situación económica, situación educativa y cultural, situación social, etc.
- *Recursos disponibles*: hay que destacar el entorno que disponibilidades tiene, respecto a espacios libres, espacios naturales, espacios de ocio, bibliotecas, ludotecas, etc. Se puede insistir en los recursos en el área en el que se solicita

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se explicaría cómo es la localidad, su situación económica, cultural, su carácter turístico, su perfil deportivo y eventos más destacados, cuántas instalaciones acuáticas tiene, qué programas hay en ellas, etc. Se hablará de cuántos nacimientos, y por lo tanto embarazos, hay en el año, y cuántos datos se puedan obtener al respecto. Por último, se destacará que hay espacios para realizar ejercicio físico al aire libre dando ejemplos, así como cubiertos, terminando con la explicación de la instalación acuática, con sus características, normativa y recomendaciones según las actividades que se realicen.

**4.2. Necesidades y alternativas.** Tras lo analizado anteriormente, se reflexiona sobre qué necesidades existe en ese entorno, o que precisa esa población diana concreta. Y una vez analizadas esas necesidades, hay que reflexionar sobre qué alternativas podrían satisfacer las mismas. Una de esas alternativas debe ser la que se va a presentar en el mencionado proyecto, debiendo satisfacer alguna de las necesidades que han surgido anteriormente.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Claramente existe una necesidad de realizar ejercicio físico durante el embarazo para la mejora de la salud física y emocional de la mujer en este periodo, así como del futuro bebé. Se podrían concretar varias alternativas para solventarlas como: pilates para embarazadas, ejercicio aeróbico mediante paseos, natación, etc., pero la que se destaca en este caso es la realización de actividades acuáticas, ya que las investigaciones que existen al respecto declaran sus ventajas con respecto al resto de ejercicio en tierra (Albarracín, 2017).

**4.3. Técnica de recogida de datos y análisis.** Se deben describir cómo se han recogido los datos de este apartado en cuestión. Es decir, todo lo anterior ha sido recogido a través de diferentes técnicas, y algunas de ellas son:



- Observación participante.
- Entrevista (abierta, semiestructurada, cerrada).
- Cuestionario (abierto, cerrado, mixto).
- Recopilación documental.
- Análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortaleza y oportunidades).
- Lluvia de ideas.
- Mesa de expertos.

En este momento hay que detallar cómo se ha realizado la obtención de la información y el procedimiento desarrollado. Además, se deberá comentar cómo se analizarán las mismas, soliendo ser mediante técnicas informáticas para poderlas computar los datos). Tras ello, hay que presentar los resultados obtenidos.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se utilizarán diferentes técnicas como: la recopilación documental para todos los datos de la localidad, de la demografía, etc.; los cuestionarios a mujeres tienen bebés o que están embarazadas preguntando sobre qué les parece que existiera este programa; el análisis DAFO; entrevistas al gerente del patronato deportivo para saber la viabilidad de la propuesta; y por último, la observación participante, gracias a mis conocimientos y formación en este ámbito en numerosos centros deportivos de toda España.

## **5. Planificación del proyecto**

**5.1. Colectivo al que va dirigido.** Describir el colectivo concreto al que va dirigido, especificando su nivel motor, cognitivo y social. Hay que describir sus necesidades, dificultades, limitaciones, aspectos destacables a tener en cuenta con esta población concreta, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se tendrá que explicar que este proyecto va dirigido a mujeres sanas, sin problemas de salud, con un nivel motor variado (se realizará un repaso de las características de las embarazadas durante este periodo a nivel motor y físico), de cualquier clase social y nivel cognitivo (se hablará de sus circunstancias emocionales especiales). Se destacará la limitación que le proponga el médico y si tiene hidrofobia (en este caso habría que tratarla aparte). Se hará un repaso de las necesidades que suelen tener las mujeres en este proceso (atender a más hijos pequeños, cansancio, trabajo, preocupaciones por el buen desarrollo del embarazo, etc.).



**5.2. Objetivos.** Se describirán los objetivos generales, específicos y operativos.

**Objetivos generales** (Relacionado con un Plan superior que lo engloba): hacen referencia al bienestar social. Suelen contener los siguientes verbos en infinitivo: conocer, promover, potenciar, fomentar, transformar, inculcar. Deben contener objetivos físicos, psíquicos y sociales.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** El objetivo general sería:

- Promover la vida activa durante el embarazo.
- Fomentar el intercambio de experiencias con otras embarazadas.
- Potenciar el trabajo emocional positivo durante el embarazo a través del ejercicio físico y un ambiente agradable.

**Objetivos específicos** (Relacionado con un Programa superior que lo engloba): hacen referencia a lo que deben desarrollar los sujetos. Los verbos podrían ser: desarrollar, aprender, sensibilizar, ofrecer, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Los objetivos específicos serían:

- Desarrollar un trabajo de acondicionamiento físico general en el agua.
- Ofrecer el medio acuático como un ambiente óptimo para que la mujer embarazada se relaje.
- Sensibilizar durante el embarazo en el cuidado y mejora de la salud emocional y el vínculo de la madre-hijo a través del ejercicio.

- Aprender técnicas específicas de trabajo acuático para continuar con una vida activa y sana.

**Objetivos operativos** (Relacionado con el Proyecto en concreto): hacer referencia a las actividades y tareas propias del proyecto concreto. Los verbos pueden ser: distinguir, aplicar, elaborar, priorizar, conseguir, desarrollar, emplear, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Los objetivos operativos serían:

- Elaborar un plan específico de mantenimiento de las cualidades físicas y coordinativas durante el embarazo.
- Distinguir diferentes opciones para trabajar la musculatura más afectada durante el embarazo.
- Conseguir que, a pesar del embarazo, la mujer tenga una espera alegre y feliz, con fuerzas para la crianza.

**5.3. Contenidos.** Son los grandes bloques que se van a trabajar durante las sesiones, que pueden ser de actividades físicas, actividades sociales, actividades de relación interpersonal, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Los contenidos en este caso serían: trabajo en seco, acondicionamiento físico general, trabajo de musculatura y zonas específicamente vulnerables durante el embarazo, trabajo de suelo pélvico, trabajo emocional y por último relajación y respiración, etc. También habrá un bloque de contenidos de recomendaciones saludables para las mujeres durante el embarazo y el parto, incluso otro para el postparto.



**5.4. Actividades y tareas.** Se deben describir las actividades y tareas concretas que se van a llevar a cabo. Habrá que contemplar las concreciones de todos los bloques de los contenidos.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Cada uno de los bloques anteriores se desglosará en sus actividades y tareas concretas. En el caso del trabajo en seco habrá actividades de estiramientos, de fuerza de piernas, de control del suelo pélvico, control postural, y de intercambio de experiencias orales mediante conversación durante el trabajo. En el acondicionamiento físico habrá trabajo de la resistencia, de la fuerza general y de la flexibilidad. Esta especificación se realizará con cada bloque de contenidos.

**5.5. Temporalización del proyecto.** Hay que detallar la temporalización, no sólo las actividades de los contenidos dirigidos a los clientes o alumnos, sino temporalizar todo el proyecto con sus fases. Se deben concretar las fechas, los horarios, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se presenta la siguiente temporalización:

- Análisis de la realidad: de Abril a mayo de 2023.
- Planificación del proyecto: de mayo a junio de 2023.
- Promoción y difusión: julio y agosto de 2023.
- Ejecución del proyecto: de septiembre de 2023 a junio de 2024, los martes y jueves de 7 a 8 de la tarde.
- Evaluación del proyecto: 30 junio de 2024.

Por último, colocaría una tabla con los contenidos según los meses del curso y según las edades gestacionales o los grupos de mujeres, con la progresión lógica de contenidos y actividades. Se puede ofrecer un cronograma, donde puede aparecer los momentos, meses, días de cuándo se va a realizar cada fase.

**5.6. Metodología.** Se explicarán los métodos y estilos de enseñanza, agrupamientos, papel del educador, ubicación, materiales didácticos alternativos ofrecidos, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Las actividades serán desarrolladas a través de trabajo en grupo, en parejas e individual. Será una metodología activa y participativa, donde la protagonista es la mujer embarazada. La ubicación del educador acuático será dentro del agua cuando la mujer lo necesite (relajación) y fuera de ella para corregir y dirigir las sesiones. Se utilizará la música como hilo conductor de la clase. Se ofrecerán aquellas investigaciones científicas que aporten conocimiento y sean facilitadoras del desarrollo de los objetivos propuestos (mejora de la alimentación durante la gestación, cómo relajarse en casa, tareas de casa para la mujer embarazada, etc.). Si existe un caso de hidrofobia, a pesar de que la piscina no cubre la cabeza, se llevará una metodología algo más directiva en algunos casos para evitar tensión y conseguir el disfrute, por lo que se darán consignas más claras y concisas.

**5.7. Recursos.** Se describirán los recursos humanos, materiales e infraestructura, económicos, organización y gestión y de seguridad y prevención.

**5.7.1. Recursos humanos.** Se debe señalar el perfil competencial (habilidades), perfil técnico/perfiles-funciones y organigrama/ selección/ departamentos. Hay que contemplar qué tareas tiene el proyecto para los coordinadores, trabajadores, voluntarios, etc. Algunas de esas tareas son: quién realiza el análisis de la realidad (quién hace reuniones, cuestionarios, estima las necesidades), quién y dónde lo presenta, inscripciones (quién las realiza, cuándo), quién recoge los pagos, quién lo coordina y presenta, quién recibe a los usuarios, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Habrá un departamento de gestión que correrá a cargo del Patronato Deportivo, y es el que realiza las inscripciones, recibe los pagos, elabora las listas, etc. Existe un socorrista que pertenece a la instalación y es el encargado de la seguridad de la misma. Por último, existe una única educadora acuática. Es una mujer, con formación académica y especialista en actividades acuáticas (Técnico de Grado Superior en Enseñanza y Animación Deportiva, con especialización AIDEA en Actividades Acuáticas para gestantes por método EMBACUAME). Su perfil competencial es amable, abierta, domina las actividades rítmicas y los bailes, sabe transmitir los conocimientos de forma oral, explica todos los aspectos y sus consecuencias además de los ejercicios, etc. La selección se ha realizado por ser la coordinadora del proyecto y reunir los requisitos mínimos. Sus funciones son realizar todas las tareas técnicas como: realizar el análisis de la realidad, la planificación, impartir las clases y realizar la evaluación y la memoria. Se presupone una ratio de 1/10 mujeres por educador acuático. En el caso de ser mayor la ratio, se realizarán más grupos, en otros días y otros horarios.

#### **5.7.2. Recursos materiales e infraestructura**

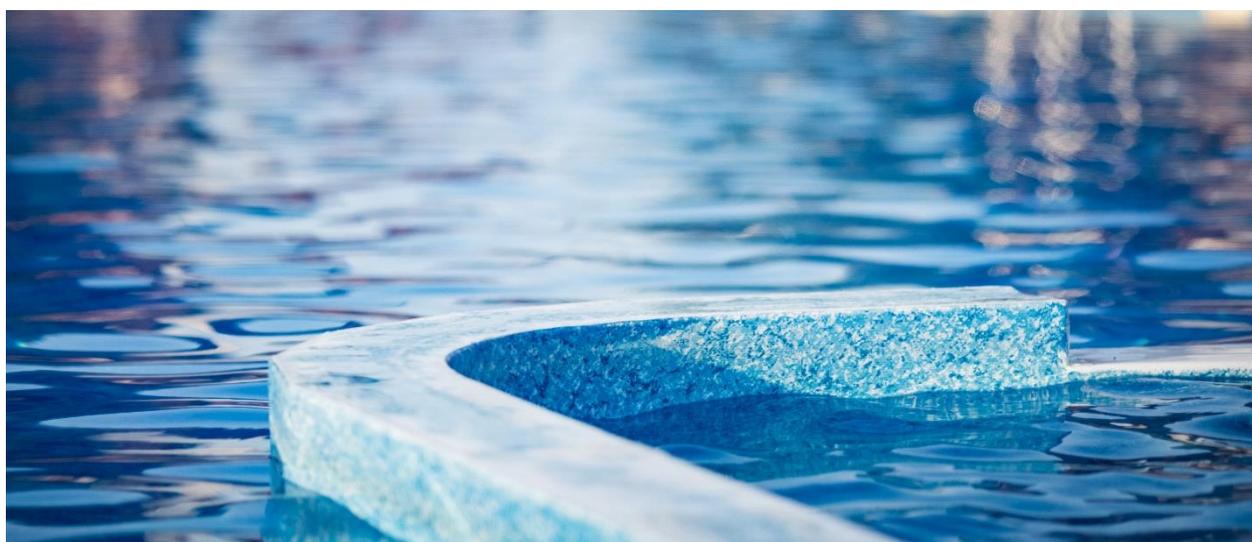
**Recursos materiales.** Se deben detallar los materiales pueden dividirse en:

- Tradicionales o convencionales (grandes, medianos y pequeños).
- Alternativos.
- Reciclados.

Dentro de cada apartado pueden ser diferenciarse los materiales inventariables (que no se gastan y permanecen) o fungibles (que se gastan).

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se utilizarán todos los materiales que hay en la piscina que son tradicionales e inventariables (tablas, pullbuoy, pelotas, etc.), así como otros que son de acondicionamiento físico como manoplas, pesas, tobilleras, etc. Cada mujer llevará su equipo básico de natación y una toalla adicional para realizar el trabajo en seco. Su traje de baño será cómodo y no apretará excesivamente en inglés ni axilas. Todas las mujeres vendrán con botella de agua para hidratar.

**Infraestructura.** Se debe explicar qué tipo de instalación es (pública o privada/al aire libre o cubierta/conventional o alternativa), tipos de infraestructura (deportiva, recreativa, cultural, etc.), su localización y transporte, su normativa, si tiene accesos para atender a la diversidad.



**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se precisará del vaso de enseñanza (12 metros), con los materiales habituales que en ella existen y con el cuidado de cloro y temperatura pertinentes y habituales. Se ha pensado en la piscina pequeña de la instalación pública de la localidad, que posee todos los permisos y se atiene a la Normativa ... de la Región. La temperatura nunca podrá ser inferior a 30°C, y el ambiente lo menos húmedo posible. Se dispone de material de sonido y la higiene tanto en la piscina como en los vestuarios está muy cuidada.

**5.7.3. Recursos económicos.** Hay que explicar los dos grandes apartados:

- Presupuestos de gastos (material, personal, instalaciones, dietas, árbitros, desplazamientos, seguros, etc.).
- Presupuesto de ingresos: inscripciones, ayudas, subvenciones (de quién, cuantía, etc.).
- Balance económico: Diferencia entre los ingresos y los gastos.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se detallan los siguientes dos apartados:

- Los gastos son: el pago de la mensualidad de la educadora acuática (30 euros la hora, con 8 horas mensuales, ascendiendo a 240 euros mensuales). El seguro no se incluye porque la educadora acuática es autónoma y se lo paga personalmente.

- Los ingresos son:
  - Las inscripciones de las mujeres (30 euros por 10 mujeres: 300 euros mensuales).
  - La subvención del ayuntamiento que cubre no tener que pagar la instalación.
- El balance económico (ingresos menos los gastos) es de 60 euros al mes en positivo.

**5.7.4. Organización y gestión.** En este apartado hay que explicar la coordinación con entidades y cómo se realiza el proceso. Comienzo, necesidades, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se abre el proceso de inscripción el día 1 de septiembre y las clases comienzan el 15 de septiembre y es necesario el permiso del médico de cada mujer de que puede realizar ejercicio físico. Tienen que pasar el listado, con el permiso de cada una por parte de su médico. El primer día de clase se pasará un cuestionario sobre salud general, sobre aspectos del embarazo (Parmed-X for Pregnancy, Mottola et al, 2018; IFIS, Romero et al, 2020). Se comienza el día 15 de septiembre, y se continua hasta junio. Cualquier baja o alta se tratará en secretaría del centro. Cualquier tipo de incidencia o cambio en la situación de la mujer se pondrá en conocimiento de la educadora acuática.

**5.7.5. Seguridad y prevención.** Hay que especificar las normas que se van a seguir, seguros de instalación y personal, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Las normas de seguridad de la piscina se llevarán de forma estricta, y correrá a cargo del socorrista de la piscina y se cumplirán todos los requisitos necesarios (no correr por la instalación, comprobar que todo el sistema eléctrico y su estado sea correcto, etc.). Si alguna mujer no se encuentra bien no entrará en la piscina.

## 6. Promoción y difusión

En este apartado hay que explicar cómo se realizará la promoción de estas actividades, quién será el personal encargado, a través de qué plataformas (por qué son esas las más adecuadas, características), momentos en que se realizará, frecuencia de aparición de la publicidad, se debe presentar el tríptico o cartel, el texto de la publicidad en internet, etc. Es preciso contemplarlo en la temporalización.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Este programa se promocionará y difundirá en la web del Patronato Deportivo como el resto de actividades, y se difundirá el cartel como a comienzo de cada curso lectivo en anuncios particulares tanto en Instagram como en Facebook del Patronato. Realizaré el cartel con mi logo y se presentará en las diferentes fuentes de difusión.

## 7. Evaluación

Como en toda evaluación, debe servir para conocer el proceso y resultado del proyecto en cuestión en todos sus ámbitos (recursos, organización, gestión, proceso y ejecución, etc.), pero también para retroalimentar y modificar posibles cuestiones para siguientes ediciones de un mismo proyecto. En ella hay que tratar varios aspectos como momentos, instrumentos e indicadores.

### 7.1. Momentos

- Evaluación inicial.
- Evaluación de proceso.
- Evaluación final.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se realizará una evaluación inicial con el cuestionario antes mencionado el primer día de curso, o cuando cada mujer comience el programa. Se realizarán anotaciones y evaluaciones a lo largo del curso, y al final (en el momento en que cada mujer abandone por su parto), se les pedirá que cumplimenten una encuesta de satisfacción, donde se valore a la educadora, al proceso y su resultado según experiencia.

**7.2. Instrumentos.** Se debe incluir en el proyecto los instrumentos utilizados para extraer los datos en los momentos anteriores como: el cuestionario de valoración, encuesta de satisfacción, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se presentará el cuestionario de evaluación de la condición física general presentado anteriormente y las preguntas que se le añade por ser acuático (Albarracín, 2017), un cuestionario de satisfacción para la evaluación final (que puede ser parecido al que haya en la instalación, pero con aspectos acuáticos y específicos de las necesidades de la embarazada (aspecto emocional, social, y físico).

**7.3. Criterios o indicadores.** Se deben tratar varios aspectos que indiquen el grado de éxito en las diferentes facetas como: el grado de satisfacción, nivel de participación, modificación de actuaciones según aspectos momentáneos o para posteriores eventos. Recordar: Toda evaluación sirve para reconducir el proceso actual o posterior.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Algunos criterios o indicadores son:

- En cada trimestre ha habido como mínimo 8 mujeres en el curso inscritas (mínimo para cubrir gastos).
- Todas las mujeres valoran por encima del 7 al proceso de la actividad en su cuestionario de satisfacción.
- Todas las mujeres valoran por encima del 7 a la educadora en su cuestionario de satisfacción.
- Todas las mujeres valoran por encima del 7 el resultado obtenido a nivel personal en diferentes ámbitos (físico, social y emocional) en su cuestionario de satisfacción.

## **8. Conclusión**

Hacer una recopilación de los aspectos que destacarías de tu proyecto para concluir su presentación y sus puntos fuertes que lo van a hacer un éxito.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Es una actividad necesaria para la salud de la madre y del bebé, novedosa y que no se dispone en toda la localidad, no se precisan grandes inversiones y su balance económico es positivo.

## **9. Bibliografía**

Hay que recoger todas las fuentes de información que se han manejado y colocarlas según Normas APA.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se pondría tanto literatura científica respecto al ejercicio en el embarazo y en el ámbito acuático, como toda la documentación buscada sobre la localidad, datos demográficos, etc.

## 10. Anexos

Se pueden colocar todos los aspectos que no se han colocado en el texto para no alargarlo excesivamente, como gráficas, fotografías, datos, etc.

**Ejemplo de proyecto para esta parte.** Se colocarán investigaciones científicas, gráficas datos de nacimientos, etc.

### Conclusión

Como conclusión a este recurso podemos destacar las bondades que ofrece un documento bien estructurado que siga este tipo de guion, ya que facilita su presentación y planificación, no solo para su venta u ofrecimiento a entidades interesadas en llevarlo a cabo, sino para el propio coordinador, ya que de esta forma queda recogido y diseñado todo el proceso que ha de seguir, destacando que debe existir una retroalimentación de la última fase de éste (evaluación) con la primera fase del siguiente (vuelta a analizar la realidad), pudiendo así aprovechar el feedback y mejorarlo siempre.

Además, esta reflexión añade un gran nivel de esfuerzo, seriedad e intencionalidad, justificando todos los pasos y decisiones tomadas, y supone un grado de mayor compromiso con el trabajo realizado, tanto a la hora de justificarlo ante las entidades colaboradoras, como a nivel personal.

Agradezco a todos mis estudiantes del Ciclo Formativo de Animación Socio-deportiva, así como a mis compañeros tanto del ámbito acuático y del ámbito de la Educación Física, porque sus reflexiones constantes me ayudan a mejorar a nivel profesional y personal, intentando que este proceso de elaboración de proyectos sea cada vez más científico y apropiado.

### Referencias

- Albarracín, A. (2017). Beneficios de las actividades acuáticas durante el embarazo: Revisión sistemática. *RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 1(2), 61-76.
- Jiménez Ormeño, E. (2019). *Planificación de la animación sociodeportiva*. Arán Ediciones.
- Mottola, M. F., Davenport, M. H., Ruchat, S. et al. (2018). Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *British Journal of Sports Medicine*, 52, 1339-1346.
- Romero-Gallardo, L., Soriano-Maldonado, A., Ocón-Hernández, O., Acosta-Manzano, P., Coll-Risco, I., Borges-Cosic, M., Ortega, F. B., & Aparicio, V. A. (2020). International Fitness Scale-IFIS: Validity and association with health-related quality of life in pregnant women. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30(3), 505-514. <https://doi.org/10.1111/sms.13584>. Epub 2019 Nov 15. PMID: 31650582.



# ACTIVIDADES ACUÁTICAS

Evidencias, reflexiones y propuestas prácticas

En esta obra se muestra el compendio de aportaciones que colaboradores y asociados de AIDEA ofrecen al campo de la educación acuática, bien desde la óptica del profesional o desde el investigador, pero siempre con la mirada colocada en la mejora y en el avance de las actividades acuáticas.

En este libro se puede encontrar capítulos relacionados con novedosas investigaciones, gran variedad de reflexiones e interesantes propuestas prácticas que sin duda son de gran valor en nuestra época. Así, se tratan temas de educación acuática, enseñanza de la natación, aplicación psicológica y emocional a los procesos educativos como la motivación y el miedo, terapia acuática diversa, riesgos y negligencias, situación actual mundial de las escuelas de natación y la elaboración de un proyecto acuático. Se abarcan todos los grupos como adultos, primera y segunda infancia, jóvenes, embarazadas y población con diversidad, concretamente del espectro autista.

En definitiva, es una lectura entretenida, llena de conocimientos teóricos y prácticos directos y concisos, que pueden despertar el interés de cualquier educador acuático. Deseamos que el esfuerzo de AIDEA y de sus autores llegue a calar a todos los profesionales que deseen avanzar en el conocimiento de este impresionante medio acuático.

ISBN 978-987-8918-69-3

Colección



sb  
editorial