



# CONGRESO INTERNACIONAL DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO, 2012

COMUNICACIÓN ORAL EN CASTELLANO



## Reconocimiento de patrones de comportamiento en el agua.

Irigoyen, S.<sup>1</sup>

Hernández, R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Advanced Rescue Trainig International Center (ARTIC)

Email de Contacto: Samuel Irigoyen: [samuirigoyen@gmail.com](mailto:samuirigoyen@gmail.com)

David Hernández: [dhernaез@mundo-r.com](mailto:dhernaез@mundo-r.com)

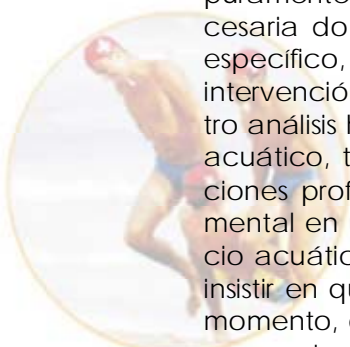


### Reconocimiento de patrones de comportamiento en el agua

#### Resumen

La formación de los socorristas ha experimentado un notable auge en los últimos años, derivado de la profesionalización del sector y de las exigencias de los propios usuarios y usuarias a las administraciones. El socorrismo a pasado de un acto puramente humanitario a una profesión de gran especialización, en la que es necesaria dominar tanto aspectos eminentemente técnicos - trabajo con material específico, recursos náuticos, entrenamiento físico,... - como otros más abstractos - intervención psicológica, comunicación, asertividad, ... -, a pesar de eso, en nuestro análisis hemos encontrado que en casi ningún paquete formativo en socorrismo acuático, tanto como formación no reglada como formación reglada (cualificaciones profesionales), se hace especial hincapié en lo que consideramos fundamental en un socorrista: Reconocer cuando un usuario de la instalación o el espacio acuático se está - o puede estar - en peligro cierto de ahogarse, a pesar de insistir en que la máxima del socorrismo es la acción preventiva. Creemos que es momento, debido a la situación actual de la formación en esta materia, de incorporar estos conocimientos, por lo que hemos realizado una adaptación formativa, basada en los estudios que Frank Pía realizó a finales de los '80, para que se contemplen en los procesos de instrucción de los socorristas españoles las respuestas a las dos grandes preguntas: ¿Por qué se siguen ahogando los usuarios si los socorristas están presentes?, y ¿Cómo se ahogan las personas?. De esta manera, el factor RID (no Reconocer los signos universales de ahogamiento, Intromisión en las tareas de vigilancia, Distracción de las tareas de vigilancia) responde a la primera, y los Patrones de Comportamiento en el agua (Nadador, Distrés, Víctima Activa, Víctima Pasiva), responde a la segunda.

**Palabras clave:** Patrones. Comportamiento. Usuarios. Ahogamiento. Reconocimiento.






# CONGRESO INTERNACIONAL DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO, 2012

## Pattern behavior recognition in water

### Abstract

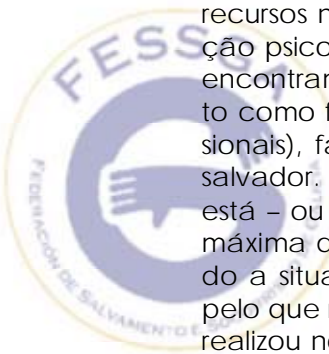
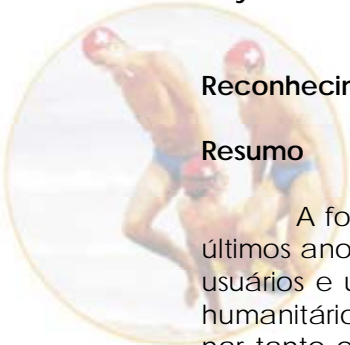


The training of lifeguards has experienced a remarkable boom in recent years, resulting from the professionalization of the sector and the requirements of the users to administrations. The lifesaving has gone from a purely humanitarian to a highly specialized profession, which is necessary to master both on technical issues - working with specific equipment, water resources, physical training... - and more abstract - psychological intervention, communication, assertiveness, ... -, in spite of that, in our analysis we had founded that in almost any training package in water lifesaving as well as non-formal education and formal training (skills), with special emphasis on what we consider essential in a lifeguard : Recognize when a user of the system or the water space is - or can be - in real danger of drowning, despite insisting that maximum is lifesaving preventive action. We think it's time due to the current state of training in this area, to incorporate this knowledge, so we conducted a formative adaptation based on Frank Pia studies conducted in the late '80s, to be contemplated in the processes of instruction Spanish life-guards answers to two major questions: Why users still choking if the lifeguards are present?, and how people drown?. Thus, the RID factor (not universal Recognize signs of drowning, Intrusion monitoring tasks, Diversion of surveillance) responds to the first, and behavioral patterns in the water (Swimmer, distress, Active Victim, passive victim) meets the second.

**Keywords:** Patterns. Behavior. Users. Drowning. Recognition.

## Reconhecimento de padrões de comportamento na água

### Resumo



A formação dos nadadores salvadores experimentou um notável auge nos últimos anos, derivada do profissionalismo do setor e das exigências e dos próprios usuários e usuárias as administrações. O socorrismo passou de um ato puramente humanitário a uma profissão de grande especialização, em que é necessário dominar tanto os aspetos eminentemente técnicos - trabalho com material específico, recursos náuticos, entretenimento físico,... - como outros mais abstratos - intervenção psicológica, comunicação, assertividade, ... - apesar de isto, na nossa análise encontramos que em caso nenhum pacote formativo em socorrismo aquático, tanto como formação não oferecida como formação oferecida (qualificações profissionais), faz-se ênfase especial no que consideramos fundamental num nadador salvador. Reconhecer quando um utilizador do sistema ou o espaço de água se está - ou pode estar - em perigo certo de afogar-se, a pesar de insistir em que a máxima do socorrismo é a ação preventiva. Acreditamos que é o momento, devido a situação atual da formação nesta matéria, incorpora estes conhecimentos, pelo que realizamos uma adaptação formativa, baseada em estudos que Frank Pia realizou nos finais dos 80's, para que se contemplem os processos de instrução dos nadadores salvadores espanhóis as respostas a grandes perguntas: Porque é que



# CONGRESO INTERNACIONAL DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO, 2012

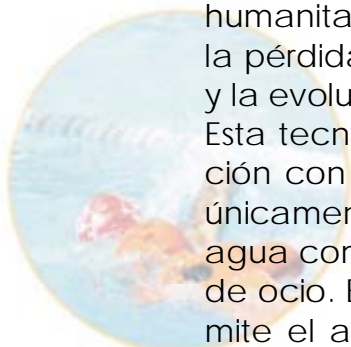
continuum a afogar-se os usuários se os nadadores salvadores estão presentes?, e como se afogam as pessoas? De esta maneira, o fator RID (não Reconhecer os sinais universais de afogamento, Intromissão nas tarefas de vigilância, Distração das tarefas de vigilância) responde a primeira, e os padrões de comportamento na água (Nadador, aflição, Vítima ativa, vítima passiva), responde a segunda.

**Palavras Chave:** Padrões, Comportamento, Usuários, Afogamento, Reconhecimento.



## INTRODUCCIÓN

El socorrismo, en sus inicios, nace como un acto puramente humanitario. Surge de la necesidad instintiva del ser humano de evitar la pérdida de vidas y minimizar el sufrimiento. Con el paso del tiempo y la evolución social, se realiza un proceso de tecnificación del sector. Esta tecnificación va pareja al desarrollo de las sociedades y su relación con el agua, que pasa de ser un elemento primario, en el que únicamente se obtiene alimento, a uno terciario, en el que se utiliza el agua como elemento de transporte y comercio, a otro, y más actual, de ocio. El hecho de utilizar el agua como un elemento de ocio, permite el acercamiento de todas las personas a los lugares dónde el agua está presente: Lagos, ríos, playas marítimas, y la creación de instalaciones puramente destinadas al ocio y el deporte a través del agua: Parques acuáticos, piscinas,... además se organizan eventos deportivos en aguas marítimas y se desarrollan numerosas especialidades deportivas: Vela, surf, buceo,...



Los ciudadanos y ciudadanas, que se concentran en todas estas áreas, no son conscientes que, el ser humano, por definición no es un animal acuático, y por lo tanto, el agua no es su medio natural, lo que pone de manifiesto una necesidad de adaptación para el uso de estas zonas.

Estos dos parámetros, la necesidad y el grado de adaptación de cada individuo y la visión de áreas acuáticas como áreas de ocio, en teoría, exentas de riesgos, hacen aumentar considerablemente la posibilidad de accidente en las instalaciones y en los espacios naturales.





# CONGRESO INTERNACIONAL DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO, 2012

Fruto de este avance social, la necesidad de personas que velen por la seguridad de los usuarios y usuarias se hace mucho más evidente, y con el paso del tiempo, este proceso tiende a tecnicizarse o profesionalizarse, parejo siempre al grado de evolución de cada entorno, de ahí que haya modelos de socorrismo dispares y otros en distinto grado de evolución.

A pesar de la presencia de socorristas en estas instalaciones y espacios naturales, se siguen produciendo pérdidas de vidas, en muchos casos evitables. Como ejemplo, según las estadísticas de la US-LA, en Estados Unidos, durante el año 2011, se han producido 20 muertes en áreas supervisadas por socorristas y 79 en áreas no supervisadas, bien temporal o sistemáticamente. Si bien es cierto que los accidentes son fortuitos, existe un parámetro que es modificable por la intervención humana, la prevención. Los socorristas están presentes en las instalaciones pero no mantienen los estándares de servicio en el umbral de la proactividad, de la gestión del riesgo, sino que, en la mayoría de los casos, se comportan como elementos reactivos que son informados, incluso, por los propios usuarios y usuarias de los acontecimientos donde pueda ser precisa la presencia de un socorrista. La actividad preventiva queda restringida, en el mejor de los casos, a dar consejos sobre acciones concretas que pudieran resultar peligrosas.

Partiendo de ese paradigma, nos planteamos que el origen de esta conducta puede ser derivada de un déficit formativo, y, comparando la bibliografía existente, fuimos capaces de identificar estas carencias que podrían ser determinantes en la adopción de ciertas conductas por parte de los miembros de los servicios de salvamento.

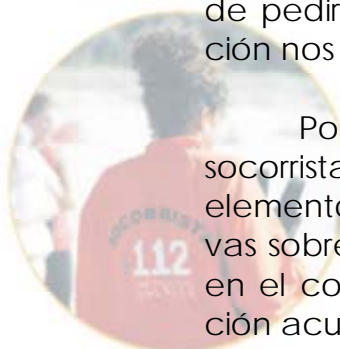
## DISCUSIÓN

Durante el análisis bibliográfico, nos hemos encontrado que numerosos documentos, manuales y artículos, incluidos los que reglan la profesión de socorrista (certificados de profesionalidad) no hacen referencia al proceso que lleva a un usuario o usuaria de una instalación o espacio natural a ahogarse. De esta manera, entendemos que si a los socorristas no se les enseña este proceso, es imposible que durante la supervisión de los usuarios y usuarias sean capaces de deter-



# CONGRESO INTERNACIONAL DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO, 2012

minar cual de todas las personas que están viendo puede estar en peligro de ahogarse y cual no. La formación, a efectos prácticos, se ha supeditado a intervenir únicamente cuando la víctima es capaz de pedir ayuda, o bien, cuando otro usuario o usuaria de la instalación nos alerta de una posible situación de emergencia.



Por otro lado, tal y como decíamos en el apartado anterior, los socorristas limitan sus acciones a intervenir en caso necesario – como elementos reactivos y no proactivos – y a realizar acciones preventivas sobre acciones concretas, en lugar de buscar el fin educacional en el conjunto de las actividades preventivas del espacio o instalación acuática.



Si el resto de los usuarios y usuarias, personal no entrenado, son capaces de determinar que existe una anomalía en el continuo de los acontecimientos, es plausible que ese incidente sea grave o muy grave, y estemos ante una situación compleja con muy mal pronóstico.

De esta manera, un estudio realizado en EEUU en el año 1980, determinó que existen tres factores fundamentales, achacables a los miembros de los servicios de salvamento, que están relacionados con la posibilidad de que se produzca un ahogamiento. Estos son:



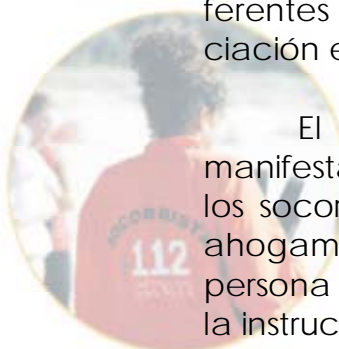
- Los socorristas no son capaces de RECONOCER si un usuario o usuaria está en peligro de ahogarse porque desconocen, ya de base, las pautas de ahogamiento (que posteriormente definiremos como respuesta instintiva al ahogamiento).
- Los socorristas que realizan la supervisión de los usuarios, no están dedicados exclusivamente a este fin, o lo están durante un periodo de tiempo que hace que esta vigilancia sea completamente ineficaz. Además, realizan tareas, que a pesar de ser propias del servicio no deben realizarse por el personal dedicado a la supervisión de los usuarios en ese instante. En resumen, tienen INTROMISIONES durante la tarea de vigilancia.
- Los socorristas que realizando tareas de supervisión de los usuarios, se ven sometidos a DISTRACCIONES por razones ajenas al servicio, minimizan su atención y evitan la vigilancia de los bañistas.





# CONGRESO INTERNACIONAL DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO, 2012

En cuanto a los dos últimos factores, se pueden solucionar con una buena organización del servicio que marque claramente los diferentes roles y el tiempo dedicado a cada uno, y con una concienciación en materia de supervisión proactiva de los socorristas.



El primer factor, es más complejo, debido a que, tal y como manifestábamos, no está presente en los procesos de instrucción de los socorristas. Entendemos que el reconocimiento de los signos de ahogamiento, las evidencias o manifestaciones que indican que una persona puede estar en peligro de ahogarse, deben formar parte de la instrucción de los socorristas.



Al tratar de determinar el modelo que se debería impartir, nos hemos dado cuenta que, en 1974, el socorrista Frank Pia, determinó, basándose en los mismos razonamientos que nosotros, que existe una pauta conductual del ser humano ante el ahogamiento, y, tras realizar los estudios correspondientes, definió la RESPUESTA INSTINTIVA AL AHOGAMIENTO (RIA), y desarrolló todo un modelo de supervisión de usuario basándose en cuatro parámetros, que permitirán a los socorristas distinguir durante el proceso de supervisión si un usuario o usuaria está en peligro de ahogarse o no. Estos patrones de comportamiento se recogen en el gráfico 1. La respuesta instintiva al ahogamiento (Factor RIA) es una pauta de comportamiento que se caracteriza por:



- Cabeza echada hacia atrás.
- Brazos a los lados del cuerpo y separados. Movimiento en escalera mano.
- Cuerpo en posición vertical.
- Incapacidad para avanzar.



Está demostrado que estos movimientos son instintivos, los brazos empujan el agua hacia abajo para mantener las vías respiratorias fuera del agua, por lo que en este tipo de víctimas es poco eficaz el rescate de alcance (lanzarle o acercarle algún objeto flotante), ya que es muy probable que no lo pueda coger, en este caso, debemos optar por un rescate de contacto. Al contrario de lo que se cree, estas víctimas muchas veces pasan inadvertidas para los bañistas que se encuentran a su alrededor puesto que no pueden pedir ayuda y su cabeza y brazos no sobresalen mucho del agua. Si el rescate no se



# CONGRESO INTERNACIONAL DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO, 2012

produce a tiempo, la víctima activa se convertirá en pasiva en poco tiempo (20 ó 60 segundos).





COMPORTAMIENTO	NADADOR	DISTRÉS ACUÁTICO	VÍCTIMA ACTIVA	VÍCTIMA PASIVA
				
RESPIRACIÓN	Rítmica	Continúa respirando y pide ayuda	Lucha para respirar y casi nunca pide ayuda	Vías aéreas sumergidas, puede que no esté respirando o que inhale agua
MOVIMIENTO DE LAS EXTREMIDADES	Coordinación relativa	Relativamente coordinados Las usa para mantenerse a flote, pide ayuda.	Brazos a los lados, empujando el agua hacia abajo. Patada ineficaz. Descoordinación	Inmóvil
POSICIÓN DEL CUERPO	Tiende a la horizontalidad	Horizontal, diagonal o vertical	Vertical	Flota boca abajo sumergido, a media agua o en la superficie
DESPLAZAMIENTO	Avance evidente	Escaso o nulo, cada vez más incapaz de avanzar	Nulo. Se hundirá entre 20 y 60 segundos	Nulo, a menos que esté a merced de una corriente

Gráfico 1: Manual de Socorrismo Acuático (2008). Cruz Roja.

## CONCLUSIÓN

Los factores que determinan un accidente son numerosos, pero es responsabilidad del socorrista minimizar las posibilidades de que ocurran, bien sea con una intervención directa o bien con una indirecta. Para poder realizar las intervenciones indirectas, como son la supervisión de los usuarios y el fin educacional de las acciones preventivas, debemos aumentar la base de conocimientos de los profesionales del salvamento y otorgarles herramientas que les permitan dirimir entre situaciones con y sin riesgo de ahogamiento.



# CONGRESO INTERNACIONAL DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO, 2012

Conocer los tres factores que dependen de los socorristas para minimizar los ahogamientos (RID) y ser capaz de discernir entre los cuatro patrones de comportamiento en el agua puede ser clave para minimizar los ahogamientos.

Debemos tener en cuenta que el tiempo es vital, se determinó que una víctima activa tarda entre 20 y 60 segundos en hundirse, por lo que es preciso un cambio de mentalidad en los propios servicios y en sus responsables políticos para asumir estas pautas y organizar la respuesta con este estándar.

## BIBLIOGRAFÍA

- American Red Cross (2007). Lifeguarding. American Red Cross
- American Red Cross (2007). Lifeguardin Instructor´s Manual. American Red Cross
- Chris Brewster, B. (1995).The United States Lifeguarding Association Manual of Open Water Lifesaving. Pearson
- Varios Autores (1997). Socorrismo acuático - Guía del formador. Cruz Roja
- Varios Autores (1997). Socorrismo acuático - Manual del alumno/a.Cruz Roja
- Varios Autores (2000). Pool & Waterpark National Lifeguard Training. Ellis & Associate
- Varios Autores (2000). El profesional del rescate acuático., Ellis & Associate
- Varios Autores (2008). Manual de socorrismo acuático. Cruz Roja - Pearson
- Varios Autores (2008). Ocean Lifeguard Training Manual. LA Fire Dept.
- Sin Autor Definido (N/C).Artículos Varios de Federal Emergency Management Agency. Website.
- Pia, F. (1974). El Ahogamiento (Video Instrucción). Orchard Beach Lifeguarding Service.
- N/C (2005). Muerte por causas naturales - El ahogamiento (Documental). National Geographic.
- N/C (2011). Estadística Anual. USLA
- N/C (2011). Certificado de profesionalidad Socorrismo en Instalaciones Acuáticas (RD711/2011). Boletín Oficial del Estado.
- N/C (2011). Certificado de profesionalidad Socorrismo en Espacios Acuáticos (RD711/2011). Boletín Oficial del Estado.