

NUEVO INSTRUMENTO OBSERVACIONAL PARA EL ANÁLISIS DE RUTINAS EN NATACIÓN ARTÍSTICA

Castiñeira, Susana¹; López-Alonso, Virginia¹; Iglesias, Xavier²

¹Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte y de la Educación Física, Universidade da Coruña

²Departamento de Rendimiento Deportivo, Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya, Universitat de Barcelona

✉ susana.castineira@udc.es

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

La observación en la natación artística (NA) es una constante y su aplicación a través de la metodología observacional puede contribuir a diferenciar los detalles que permiten construir y valorar elementos coreográficos de gran calidad y dificultad técnica. Sin embargo, la complejidad que implica la valoración contribuye a la existencia de poca literatura sobre el análisis de los movimientos en competición¹. En 2022, a través de un novedoso sistema de puntuación con el propósito de aumentar

la objetividad, se produjo el mayor cambio de la historia de la disciplina². El nuevo reglamento ponía de manifiesto la necesidad de crear nuevas herramientas de control.

El objetivo del estudio fue **crear y validar un instrumento observacional** que permita el análisis de rutinas en natación artística para la consecución de indicadores de rendimiento.

METODOLOGÍA

Con el fin de preparar y validar el instrumento observacional se sucedieron las siguientes fases.

Fase 1

1. Periodo de observación exploratoria no sistemática de vídeos de rutinas de NA.
2. Análisis de las reglamentaciones FINA 2017-2021 y World Aquatics 2022-2025.
3. Creación del primer borrador del instrumento junto a un equipo de especialistas en NA y metodólogos observacionales.

Fase 2

1. 5 entrenadoras especialistas revisaron el borrador del instrumento.
2. Se obtuvo una primera retroalimentación tras recibir sus observaciones.
3. Se mejoró el instrumento mediante la modificación y adaptación de los criterios y categorías.

Fase 3

1. Se preparó un panel de 15 expertas (criterio de autoridad).
2. Se les envió un cuestionario con los 40 criterios/categorías definidas en el instrumento mediante correo electrónico. Cada experta debía indicar si estaba de acuerdo con la inclusión de cada criterio/categoría respondiendo "SÍ"/"NO".
3. Se procedió a la validación del instrumento (Figura 1).



Figura 1. Criterios del instrumento observacional de NA.

RESULTADOS

Una vez eliminadas las duplicidades entre expertos, las coincidencias positivas (SÍ-SÍ) fueron 3248 de un total de 4200 coincidencias posibles, resultando una proporción de coincidencias positivas del 77.3%.

Para garantizar la robustez de los resultados, se calculó un intervalo de confianza del 95% (76.1% - 78.6%) asumiendo un

modelo binomial y aplicando la función `binom.interval()` del módulo `scipy.stats` en Python 3.12, ejecutado en un entorno Jupyter Notebook v.7.0.8.

Este resultado indicó una validez de contenido buena, siendo el umbral de aceptación ≥ 0.80 a nivel de escala³.

CONCLUSIÓN

El nuevo instrumento observacional superó el estudio de calidad del dato y se constituyó como una herramienta válida para el análisis de rutinas en este deporte.

BIBLIOGRAFÍA

¹Iglesias X, Rodríguez-Zamora L, Chaverri D, Clapés P, Rodríguez F, Anguera MT. Diversificación de patrones en rutinas de solo en natación sincronizada de alto nivel. *Cuad Psicol Deporte*. 2015;15(1):89-98.

²World Aquatics. Major change coming to artistic swimming [Internet]. 2023 Dec 5 [cited 2025 Sep 25].

³Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res*. 1992;5(4):194-7.

