

EFFECTO DE RINGELMANN: LAS DOS CARAS DEL RENDIMIENTO EN LA MODALIDAD DE REMO INDOOR

Lic. Cruz Elvira de la Fuente Vizcay¹, Dr. C. Abel Gallardo Sarmiento²

1. Universidad de Matanzas, cruz.delafuente@umcc.cu

2.

2. Universidad de Matanzas, Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Centro Provincial de Medicina del Deporte, abel.gallardo@umcc.cu y abel.gallardo1982@gmail.com

Resumen

El efecto de Ringelmann es un proceso de la psicología social en la que se ha podido demostrar que los esfuerzos individuales en un colectivo no garantizan un mayor rendimiento. En el deporte de remo son escasos los estudios encaminados a demostrar la incidencia de este efecto y ninguno a buscar la solución al problema. La finalidad de la investigación fue: determinar la incidencia del efecto de Ringelmann en los remeros Indoor. Se utilizó un diseño cuasiexperimental para evaluar la influencia de las variables ejecución y rendimiento, este se aplicó en dos momentos, las pruebas individuales se realizaron en la Academia de Remo y la segunda, en el IV Campeonato de Remoergometría en las modalidades individuales y por equipo. Los resultados del estudio confirman la existencia del efecto Ringelmann avalados por una pérdida importante de la intensidad en vatios y las calorías gastadas en la modalidad de equipo.

Palabras claves: Efecto de Ringelmann; remo; remoergómetro.

INTRODUCCIÓN

El control médico del entrenamiento deportivo constituye un aspecto de vital importancia, por cuanto se realizan múltiples acciones encaminadas a la observación médico biológicas y psicológicas del deportista, apoyadas en diferentes ciencias como en la fisiología, biomecánica, bioquímica, cineantropometría, clínica, psicología, entre otras dirigidas a conocer y preservar el estado de salud del deportista, así como, precisar el impacto que producen las cargas de entrenamientos sobre el organismo de estos y su nivel de rendimiento.

El remo es un deporte escasamente estudiado en el campo de la Psicología, si bien hay algunos estudios de intervención para medir la acción individual, es decir cuando se compite un remero en un bote denominado skiff, todavía son insuficientes los estudios en las modalidades de equipo. Se debe tener en cuenta, que la mayoría de los eventos del remo se realizan en equipo, debido a que lo frecuente es hacerlo en botes de dos, cuatro u ocho con timonel. En la actualidad es polémica la utilización del término de equipo en el remo, debido a la duda de ciertos criterios de si dos son en realidad un equipo (Jaenes-Amarillo, 2016), (Jaenes, 2002), (Jaenes et al., 2012), (Jaenes et al., 2010) (Checa y Bohorquez, 2016).

En oposición a esta última afirmación Abascal plantea que: *“Un equipo deportivo es un grupo especial, con identidad propia, en el que se ha predefinido un objetivo común que implica una cooperación entre sus componentes”*. (Abascal, 2017).

Existen varias modalidades del remo que se basan en el trabajo grupal, ya que es un deporte de equipo. Un deporte de equipo puede entenderse como *“aquel deporte en los que se participa o compite en equipo, entendiéndose como equipo la unión de varios jugadores para conseguir un mismo objetivo, realizando una serie de acciones reglamentadas en colaboración, cooperación y participación de todos, tratando de vencer la oposición de los contrarios o adversarios que igualmente se organizan en equipo con el mismo fin”*. (Parlebas, 1989).

Además, el concepto de “equipo” implica un compromiso por parte de los deportistas que lo forman, en este caso remeros, y un grado de aportación en forma de esfuerzo, los cuales están unidos al ambiente que se da en el equipo. A este ambiente afectarán diferentes factores, así como el apoyo social, entendida como la preocupación por que mis compañeros estén bien; la cercanía e identificación como un equipo; imparcialidad general; objetivos y metas comunes; actitud positiva e intencionalidad detectada en los estudios de Anshel (1995) [citado en: (Abascal, 2017)].

Cuando los rendimientos de las variables fisiológicas estimadas son superiores desde el punto de vista individual, sobre los resultados grupales o del equipo se reconoce la presencia del “Efecto Ringelmann”, que se concebía como “la disminución de la actuación media individual a medida que aumenta el tamaño del grupo” (Blanco, 1996). En un

principio, Ringelmann afirmó que esto se debía a la pérdida de coordinación y a la falta de motivación en los sujetos que participaban, dando mayor importancia a la pérdida de coordinación.

Por su parte Ingham planteaba que: es la falta de motivación para el trabajo en grupo la mayor causa del descenso del rendimiento individual, el cual repercute, como es obvio, en el rendimiento del grupo. A este fenómeno se le denominó como “Pereza Social u Holgazanería Social”. La holgazanería social, entendida como la reducción del esfuerzo individual en grupo, tiene lugar en todos los tipos de grupos, por lo que en los grupos deportivos no es ninguna excepción. (Ingham et al., 1974)

Julen Emezabal: “...demuestra que el efecto Ringelmann se ha dado en el remo (...), corroborando que cuanto más grande es el grupo, más difícil es para los individuos contribuir con su esfuerzo al logro común”. [Citado en: (Abascal, 2017)]

El objetivo general es: Determinar la incidencia del efecto de Ringelmann en los remeros Indoor.

DESARROLLO

Muestra:

La muestra quedó integrada por 19 remeros del sexo masculino de la Academia Provincial de Remo de Varadero, 11 de la categoría escolar y 8 de la juvenil. La muestra investigada posee una edad promedio $14,25 \pm 0,85$ años. La muestra es no probabilística y el criterio de selección de la muestra fue el intencional por cuota. El tamaño de la muestra es del 65% de la población de remeros del sexo masculino. El criterio de inclusión de la muestra fue el siguiente: haber realizado como mínimo 4 controles en el remoergómetros y haber participado en el Campeonato Nacional de Remoergometría de Varadero.

Procedimientos:

Se utilizó un diseño cuasiexperimental, puesto que no se realiza una asignación aleatoria de los sujetos a las distintas condiciones experimentales. Los sujetos fueron medidos según una estrategia longitudinal en las diferentes condiciones de la variable independiente. El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de las variables ejecución (en condiciones: individual y en equipo) y rendimiento que se expresa en la potencia en vatios, las calorías consumidas en 2000 metros.

Medios utilizados:

Se realizaron dos test de esfuerzo máximos a cada sujeto, uno individual y otro en grupo, utilizando cuatro remoergómetros, Concept-2 Remo Indoor, Modelo D PM5. Este ergómetro cuenta con un software, que proporciona los siguientes parámetros: tiempo total,

boga (paladas por minuto), intensidad del trabajo en vatios, calorías y calorías hora. Este modelo Indoor cuenta con la capacidad de almacenar todos estos datos para su posterior análisis. Una pantalla, en la que se muestran los datos durante el esfuerzo, permite al remero contar, en todo momento con una retroalimentación de su ejecución.

Las pruebas se llevaron a cabo en dos momentos: las pruebas individuales en la Academia de Remo, un espacio conocido por los remeros, en el que suelen entrenar y se sienten cómodos y se realizó la segunda medición en el IV Campeonato de Remoergometría en las modalidades individuales y por equipo. El máximo esfuerzo se consiguió gracias a las explicaciones de la importancia de su implicación en la realización de ambas pruebas, con la finalidad de estar lo mejor preparado posible para las siguientes competiciones. Además, se les explicó el procedimiento: una prueba de 2000 metros primero en ejecución individual y en la segunda medición, en grupo. Antes de la realización de cada prueba (individual y grupal), los sujetos realizaron el calentamiento habitual consistente en la realización del propio gesto técnico en el remoergómetro durante unos 10 minutos.

En ambas pruebas un investigador facilitó las mismas instrucciones a cada uno de los sujetos. Se les pidió rendir a la máxima intensidad y sin la presencia de los otros compañeros; las instrucciones fueron las mismas para todos los remeros.

Al culminar la prueba se registró con un pulsómetro la frecuencia cardíaca final, al primer y quinto minuto de la recuperación.

Para autoevaluar el esfuerzo tras cada ejecución, se utilizó la escala de percepción de esfuerzo de Borg, con la que los remeros se puntuaron en una escala de 6 (ausencia de esfuerzo) hasta 20 (Bien, bien fuerte). Se administró inmediatamente detrás de cada una de las pruebas.

Análisis estadístico:

Se realizaron estadísticos descriptivos (media, desviación estándar, frecuencia y porcentajes) para cada variable, para ello se utilizó el programa Excel del paquete Office para Windows. Posteriormente se realizaron comparaciones entre las ejecuciones del mismo remero a nivel individual y colectivo, mediante el uso del paquete estadístico SPSS 22.0, para ello se utilizaron las pruebas estadísticas no paramétricas para muestras relacionadas de Wilcoxon y McNemar, poniendo a prueba las hipótesis con un nivel de significación del 0.05 ($p < 0.05$).

Resultados:

Tabla 1. Resultados de cada categoría (escolar y juvenil) en cada una de las dos condiciones experimentales

Categoría	Prueba	Vatios (W)	Boga	Calorías	Escala de Borg	Frecuencia Cardíaca Final	Frecuencia Cardíaca Min.1de la Recuperación	Frecuencia Cardíaca Min.5 de la Recuperación
Escolar	Individual	271,44	29,23	144,00	19,82	199,75	164,69	121,67
	Equipo	236,25	32,59	120,54	18,35	186,36	156,96	105,84
Juvenil	Individual	267,62	28,86	139,76	19,78	199,71	163,48	121,67
	Equipo	256,12	28,41	133,45	19,05	190,73	156,24	115,56

Estudios realizados por Jaenes y colaboradores aseguran que el efecto de Ringelmann no se presentó en remeros de la categoría élite analizados. Los autores plantean que este resultado podría ser achacado a que los remeros se entregasen más a fondo cuando compitieron como grupo, pero ellos no consideran que haya sido así, dado que la frecuencia cardíaca final media de la prueba individual (180,75 latidos/minuto) es prácticamente la misma que la de la prueba de equipo (181 latidos/minuto); por otra parte, el orden en la realización de las pruebas, primero la individual y después la de equipo, ha podido influir en la ausencia de efecto Rigelmann debido a que el tiempo de recuperación entre ambas pruebas fue de 45 minutos lo que genera un nivel de cansancio residual. (Jaenes Sánchez et al., 2018)

Los resultados obtenidos por los remeros de la Academia de Remo de Varadero confirman la existencia del efecto Ringelmann en ambos equipos, que coinciden con los estudios por (Jaenes-Amarillo et al., 2016) realizados en remeros más jóvenes y menos experimentados. Puede comprobarse en la frecuencia de paletadas o de la boga, que los resultados son similares e incluso se eleva en la categoría escolar pero con una pérdida importante de la potencia en vatios y las calorías gastadas. Por tanto, teniendo en cuenta lo anterior, vale la pena resaltar las palabras de Weimberg y Gould (1996) [citado en: (Abascal, 2017)] para asegurar que “*la suma de las individualidades de un equipo no nos anticipa ni predice su rendimiento deportivo. No sólo las destrezas individuales deben ser tenidas en cuenta, sino los procesos de interacción grupal*”.

En la percepción del esfuerzo, los estudios realizados, coinciden en estar más agotados durante regata individual, avalada por el 89,78% que manifestaban estar más fatigado. Los remeros de la categoría escolar percibieron bien, bien fuerte el esfuerzo, que disminuyó

significativamente en la prueba de equipo. El valor de la frecuencia final confirma lo expresado en la escala de Borg, al disminuir en más de 13 y 8 latidos por minuto, en las categorías escolar y juvenil, respectivamente. El impacto de lo realizado se observa en la valoración de la recuperación en donde se pueden apreciar índices de recuperación más elevados en la modalidad de equipo, lo cual nos indica que la magnitud del esfuerzo es notablemente menor. (Jaenes-Amarillo et al., 2016)

CONCLUSIONES

En la investigación durante el Campeonato Nacional de Remoergometría se pudo constatar que los remeros de la Provincia de Matanzas exhibieron superiores resultados en las competencias individuales que en los eventos de dobles y relevos, lo cual evidencia la presencia del Efecto de Ringelmann en dichos deportistas comprobando que la suma de los esfuerzos individualidades de un equipo no nos anticipa ni predice su rendimiento deportivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABASCAL GONZÁLEZ, Jon. *El efecto Ringelmann y su presencia a lo largo de la vida del deportista: remo de banco fijo*. Grado en Educación y Deporte (Grado en Educación y Deporte). País Vasco: Universidad del País Vasco, 2017. 51 p.

ARRUZA, J.; ALZATE, R. y VALENCIA, J. *Esfuerzo físico percibido y frecuencia cardíaca: el control de la intensidad de los esfuerzos en el entrenamiento de judo*. Rev Española Educación Física y Deportes [en línea]. 1996; 9: pp. 29–40.

AYBAR, F. J. *Fundamentos psicosociales del deporte y la actividad física*. Río Piedras: Gaviota; 2009.

BLANCO, J. *Actuación individual y Actuación grupal*, 1996.

CARACUEL, J. C.; JAENES, J. C. y DE MARCO, J. M. *El rendimiento deportivo en equipos de remo: el efecto Ringelmann*. Rev Andal Med Deporte. 2011; 4(2): pp. 52–7.

CHECA, I. y BOHÓRQUEZ, M. R. *¿Dos son un equipo? Aproximación a las diferencias psicológicas entre parejas y grupos deportivos*. XV Congreso Nacional de Actividad Física y del Deporte y I Encuentro Internacional de Entrenamiento Mental en Deporte. Valencia, 2016.

INGHAM, A. G.; LEVINGER, G.; GRAVES, J. y PECKAM V. *The Ringelmann effect: Studies of group size and group performance*. J Exp Social Psy. 1974; 23: pp. 371–84.

JAENES, J. C. *Entrenamiento psicológico aplicado al remo de competición*. En: DOSIL, J., editor. *El Psicólogo del Deporte*. Asesoramiento e intervención. Madrid; 2002. pp. 183–205.

JAENES, J. C.; CARACUEL, J. C. y PEÑALOZA, R. *Intervención en psicología del deporte: un caso de remo de alta competición*. *Rev Psic Deporte*. 2012; 21(1): pp. 29–33.

JAENES, J. C.; RIVERA, M. y HECHEVARRÍA, R. *Intervención psicológica en los Juegos Centroamericanos y del Caribe- Mayagüez 2010*. *Rev Psic Deporte*, 2012; 21: pp. 177–81.

JAENES-AMARILLO, P. *Análisis de los procesos de haraganeo social: el efecto Ringelmann en remo*. Trabajo de Fin de Grado de Psicología (Licenciado en Psicología). Sevilla: Universidad de Sevilla, Facultad de Psicología., 2016.

JAENES SÁNCHEZ, J. C.; GAVALA GONZÁLEZ, J. ET AL. *Caso único: el efecto Ringelmann en un bote de remo de elite*. *Rev Andal Med Deporte*. 2018; 11(1): pp. 2–6.

PARLEBAS, P. *Acción Motriz*. 1989. [Fecha de consulta: 2 agosto 2018]. Disponible en: <http://pierreparlebas.blogspot.com/feeds/posts/default>