

## La Fisiología del Ejercicio como una especialización dentro del campo de la Educación Física: Un análisis desde el propio contexto institucional

### *Exercise Physiology as a specialization within the field of Physical Education: An analysis from the own institutional context*

Miriam Marracino\*  
UNLP- FaHCE

#### Resumen

El propósito de este trabajo es analizar la existencia de una aparente contradicción entre las ideas y creencias que guían la actividad académica de nuestra institución, el Departamento de Educación Física de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, y la implementación de la “Especialización en Fisiología del Ejercicio”, como carrera de especialización de posgrado en el campo de la Educación Física.

**Palabras clave:** Fisiología del Ejercicio, Especialista, Teoría y práctica, Identidad disciplinar, Prácticas en Educación Física, Incumbencias profesionales

#### Abstract

The purpose of this paper is to analyze the existence of an apparent contradiction between the ideas and beliefs that guide our institution's academic activity, the Department of Physical Education, from the Faculty of Humanities

---

\* Profesora en Educación Física egresada de la U.N.L.P. Jefa de Trabajos Prácticos de la Cátedra Fisiología Humana del Departamento de Educación Física de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata



## **Los puntos de tensión entre el campo de la Fisiología y el campo de la Educación Física**

Desde una posición crítica de nuestra disciplina, y en el contexto de nuestra institución, se considera a la Educación Física moderna como el resultado de la intervención de su práctica por el discurso de los fisiólogos, fundado en la autoridad de la ciencia. También se sostiene que actualmente, el discurso de la Educación Física “científica” está representado por las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte; y entre esas ciencias, no aparece la Educación Física, sino que constituye su área pedagógica, es decir, el espacio en que el conocimiento científicamente adquirido se aplica técnicamente a la enseñanza. De este modo se separa la producción de la aplicación del saber; la teoría se escinde de la práctica. De este modo se parcela la producción del conocimiento y se aísla de las condiciones reales de aplicación.

Otra de las ideas que impacta fuertemente en nuestra institución es que, los conceptos propios de la fisiología y el entrenamiento deportivo, utilizados en la Educación Física, responden a lógicas y necesidades de otro campo, y que son producto de un análisis de laboratorio en dónde los sujetos se encuentran aislados, desprendidos de las prácticas que dan sentido a la porción del problema que se refiere el estudio. Estos estudios, no sólo se sustentan en categorías, supuestos y procedimientos propios de otros campos, sino que indagan sobre otro sujeto, un sujeto diferente del que está presente en la Educación Física.

Cabe destacar que no se cuestiona los potenciales aportes de los estudios realizados desde la fisiología, sino que se rechaza la transposición directa de estos conocimientos al campo de la Educación Física. No se objeta el conocimiento generado en otros campos, como por ejemplo, en el biológico; si se cuestiona y rechaza la pretendida subordinación del campo de la Educación Física al campo de la Fisiología.

Sin estudios provenientes de la fisiología, la Educación Física no sería tal, estos estudios, al igual que los provenientes de otros campos, son requeridos e incorporados a las prácticas para enriquecerlas.

En el contexto de nuestra institución, la Educación Física continúa oponiéndose a esos intentos de subordinación en la convicción de que otros campos no pueden dar respuesta a los problemas que en ella se presentan. Los problemas se presentan cuando los estudios y las producciones de otros campos están pensados como aplicativos para la Educación Física. En tal caso somos vistos y reconocidos como hacedores de prácticas; pero en realidad esto implica que sólo seamos considerados como técnicos.

Los estudios realizados en el campo de la fisiología del ejercicio consideran al organismo o cuerpo biológico. Sin lugar a dudas el cuerpo biológico impacta en esa construcción cultural que es la idea de cuerpo, aspecto central en

el campo de las prácticas corporales. Pero también habrá que considerar que el cuerpo, como construcción cultural, impacta sobre el organismo, sobre nuestra biología.

Cuando pensamos el problema de la identidad del área/disciplina Educación Física, nos remite al problema de las prácticas. Cuando hablamos de prácticas nos referimos a un conjunto de acciones atravesadas y a la vez constituidas por una racionalidad o una lógica común, un sentido que les da una dirección y las distingue socialmente. Las prácticas en educación física, son prácticas construidas y significadas en nuestro campo, en nuestro hacer, en la tradición de la Educación Física, en el saber de una práctica cargada de teoría.

### **El ámbito de incumbencias de un especialista en Fisiología del Ejercicio**

En mi opinión el desempeño de un profesor en Educación Física dentro de una institución educativa, no requiere de una especialización en fisiología del ejercicio. Es de suponer que los conocimientos adquiridos en la formación de grado han de resultar suficientes. La intervención de un especialista en este ámbito puede estar más relacionada con asesoramiento de planes y programas y con prácticas de investigación.

Analicemos las incumbencias de un especialista en fisiología del ejercicio en relación al entrenamiento deportivo. Al revisar la evolución histórica en el área del entrenamiento deportivo, puede observarse que esta se inicia como una práctica desvinculada de la biología. Es decir, los primeros conceptos relacionados con el desarrollo de métodos sistematizados que permitieran incrementar el rendimiento deportivo, estaban asociados a una práctica empírica; a un hacer fundado en la experiencia.

Junto con la evolución del deporte y de las actividades atléticas a fines del siglo XIX, y con el surgimiento de los Juegos Olímpicos modernos, es que aparece la figura del entrenador.

Hasta mediados del siglo XX, los métodos de entrenamiento tenían una base empírica, basada en la experiencia del entrenador. Estos no conocían las adaptaciones orgánicas que se producían con el entrenamiento.

Las primeras investigaciones que vinculan al entrenamiento deportivo con la biología, se realizaron en el Centro de Investigaciones médico-fisiológicas de Friburgo dirigidas por Herbert Reindell, conjuntamente con el Director del Instituto de Educación Física de esa ciudad de Alemania, Woldemar Gerschler, en la década del cincuenta.

Este repaso de algunos puntos en la historia del entrenamiento deportivo lleva a la pregunta: ¿Cómo se integran en la práctica un especialista en fisiología del ejercicio y un entrenador? La primera reflexión que surge es que hoy en día un entrenador deportivo debe tener conocimientos de fisiología del ejercicio para

fundamentar su práctica. Por otra parte puede ser que un “especialista en fisiología del ejercicio” no tenga experiencia como entrenador. Con lo cuál práctica y teoría se dividen. Será necesario entonces el trabajo en equipos transdisciplinarios.

Veamos cómo se relaciona un especialista en fisiología del ejercicio desde sus incumbencias profesionales con el campo de la medicina y el ámbito de la salud. La salud es una problemática social que involucra a todos los actores sociales, entre ellos al profesor y al licenciado en educación física.

Se podrá discutir y rever el concepto de salud; analizar y debatir sobre qué es la salud. Se podrá cuestionar la visión que los organismos internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), tienen sobre la salud y lo que esto implica. Pero lo que es indiscutible es el derecho que todo ser humano tiene a mejorar su condición de vida. También es indiscutible que la Educación Física está involucrada con la salud.

Desde el punto de vista de la salud, el llamado “especialista en fisiología del ejercicio” podría ocuparse de desarrollar métodos de evaluación y de optimización de la condición física, de validación de métodos sencillos para ponderar nivel de actividad, etc.

Un aspecto conflictivo a destacar es la utilización de métodos invasivos para evaluar la respuesta de determinados parámetros fisiológicos, como por ejemplo, la medición de la concentración de lactato en sangre. Dadas las medidas de bioseguridad implicadas, es que este tipo de práctica podría corresponder a otros profesionales. Podríamos decir que es competencia de un “especialista en fisiología del ejercicio”, cuyo título de grado es el de profesor o licenciado en Educación Física, el poder interpretar las respuestas de estos parámetros, que han sido evaluados por otros profesionales pertenecientes al campo de la medicina, la fisiología o la bioquímica.

Otro punto conflictivo es el relacionado con la rehabilitación; ámbito de disputas entre profesionales de la educación física y la kinesiología.

Es llamativo que no sólo se presentan conflictos entre nuestra disciplina y otras disciplinas, sino que también, se presentan discusiones internas en relación a definir los límites de nuestro propio campo, como así también, en evitar que otra disciplina lo subordine. Estas últimas, en mi opinión, son los más preocupantes, ya que han generado consecuencias muy negativas, porque en lugar de dedicarnos a investigar y producir conocimientos, nos hemos estancado en discutir acerca de que debemos y que no debemos investigar.

La complejidad de un problema a resolver, puede llegar a superar el objeto de estudio o el propio campo de cada disciplina, lo que demandaría un abordaje desde distintas disciplinas pero con un enfoque transdisciplinar. Los conocimientos producidos superan los límites de cada uno de los campos implicados.

Es totalmente posible plantear que, desde la Educación Física, se puedan encontrar soluciones a problemas complejos de la realidad, interactuando con otras áreas/disciplinas de conocimiento sin que esto signifique la subordinación de nuestro campo a otros campos.

La complejidad y diversidad de los problemas que la sociedad plantea, exige a la Educación Física acciones que trascienden su propio campo. Campo que se presenta como muy amplio y complejo, dado la diversidad de prácticas en las que están implicados sus profesionales. Esto último determina la necesidad de una especialización.

### **¿Qué y cómo investiga un “Especialista en Fisiología del Ejercicio”?**

Desde mi perspectiva de análisis un “Especialista en Fisiología del Ejercicio” es un fisiólogo que investiga en el laboratorio, con métodos y técnicas propios de las ciencias biológicas.

Por lo tanto, me permito cuestionar la existencia de un “Especialista en Fisiología del Ejercicio” que no produce conocimientos en un laboratorio, sino que reproduce lo que otros han investigado en este ámbito, e intenta aplicarlos al campo del entrenamiento deportivo y la salud. Más aún cuestiono el posible rol de un “Especialista en Fisiología del Ejercicio” que intenta trasponer los conocimientos provenientes del campo de la fisiología al campo del entrenamiento deportivo o al campo de la rehabilitación, sin tener experiencia en estas prácticas profesionales.

En mi opinión un profesor en Educación Física puede especializarse en estas prácticas profesionales (entrenamiento deportivo, rehabilitación, etc.), recurriendo a la fisiología para fundamentar su práctica. También puede plantearle a la fisiología problemas surgidos en estas prácticas, para que esta ciencia con sus métodos y técnicas de investigación, produzca los conocimientos que contribuyan a comprender la realidad sobre la cuál se interviene. Como así también confrontar los conocimientos surgidos del laboratorio, con la realidad del campo deportivo o del gimnasio de rehabilitación, siempre desde la perspectiva de la Educación Física.

Una especialización implica profundizar los conocimientos y las prácticas en un área delimitada dentro del campo de una disciplina. En nuestro caso la disciplina es la Educación Física. ¿Pero cuál es el área de nuestro campo disciplinar en el que nos especializamos? ¿Es la fisiología del Ejercicio? ¿Es el entrenamiento deportivo? ¿Es la rehabilitación? ¿Es la salud? ¿Estas áreas forman parte del campo de nuestra disciplina? ¿Cuáles son las especializaciones que surgen del campo de la Educación Física?

Es evidente que aquí surge una contradicción. Por un lado, el discurso que se opone a toda subordinación de la Educación Física a la Fisiología junto a

los esfuerzos por diferenciar y delimitar ambos campos disciplinares. Por el otro, el surgimiento de una especialización dentro del campo de la Educación Física, que circunscribe como área de estudio a la fisiología del ejercicio, es decir, la integra a su campo disciplinar.

### **Conclusiones**

Si bien se entiende a la Educación Física como una disciplina que cobra forma a través de las prácticas educativas desarrolladas a lo largo de la historia, y que esas prácticas educativas se han circunscrito al ámbito escolar, hoy podemos decir que un profesional en Educación Física desarrolla su práctica en diferentes ámbitos (clubes, gimnasios, hospitales, diversas instituciones, etc.), los cuáles plantean diferentes problemas contextuales.

Tal vez, debemos preguntarnos si hacer ciencia hoy, no es dar respuesta a problemáticas complejas que presenta la sociedad. Tal vez, sea posible entender que estas problemáticas atraviesan varios campos de conocimiento y la transdisciplinariedad sea el enfoque necesario para abordarlas.

Desde mi punto de vista, es complejo definir el rol del Especialista en Fisiología del Ejercicio, así como su ámbito de incumbencia profesional, porque resulta una figura con una identidad difusa.

¿No sería más apropiado hablar de una especialización en entrenamiento deportivo que exige una mayor formación en el área biológica? ¿O por qué no hablar de una especialización en rehabilitación? ¿O en el abordaje de determinadas patologías desde la Educación Física?

La especialización es al mismo tiempo una consecuencia y una necesidad de nuestra propia práctica profesional. En el caso de un profesor de Educación Física, su práctica se relaciona en todos los casos con la Educación; en distintos ámbitos, con sujetos de distintas características.

Las problemáticas complejas que nos tocan resolver en nuestra práctica, determinan nuestro perfil, y en consecuencia, la formación de posgrado que cada uno elige en su carrera profesional.

### **Bibliografía**

- BRACHT, Valter y CRISORIO, Ricardo: (2003) “La Educación Física en Argentina y en Brasil”. Avellaneda. Ediciones al Margen.
- CLARK, Burton (1983): “El sistema de la educación superior. Una visión comparativa de la organización académica”. México. Nueva Imagen, 1991.
- DE HEGEDÜS, Jorge: (1984) “La Ciencia del Entrenamiento Deportivo”. Buenos Aires. Stadium