

## Formación de los docentes de Educación Física egresados de la UPEL Maracay, en relación con la fisiología del ejercicio

Training of physical education teachers graduated from the UPEL Maracay, in relation to the physiology of exercise

Ulises A. Bolívar F.

Licenciado en ciencias del deporte. Magister en educación, mención enseñanza de la Educación Física. Profesor en la especialidad de Educación Física del Instituto Pedagógico Rural El Mácaro, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Correo: [ubolivar1989@hotmail.com](mailto:ubolivar1989@hotmail.com)

### Resumen

**Objetivo:** identificar las necesidades de formación de los docentes de Educación Física egresados de la UPEL Maracay, que laboran en el Municipio Zamora, del Estado Aragua, sobre los conocimientos teórico-prácticos en la fisiología del ejercicio. **Método:** investigación de campo de tipo descriptivo, con población y muestra de 30 docentes, egresados de la especialidad de Educación Física ofrecida en el Instituto Pedagógico Rafael Escobar Lara de Maracay, que laboran en los centros educativos mencionados. Las técnicas de recolección de datos fueron la revisión bibliográfica y la encuesta. Como instrumento de recolección de datos se usó un cuestionario, con escala dicotómica de dos alternativas de respuestas (Sí, No). La técnica de análisis de datos se llevó a cabo tabulando los datos a través de cuadros estadísticos, aplicando frecuencia relativa porcentual para su cuantificación a través de gráficas circulares. **Resultados:** la información recabada conduce a reflexionar en torno a las necesidades de formación de los docentes de Educación Física en cuanto a la fisiología del ejercicio, que los docentes atribuyen a una marcada descontextualización del programa frente a la actividad práctica de los docentes; es escasa la oferta formativa para la actualización profesional en el tema y falta mayor interés de los profesores del área en este sentido, al ser la fisiología del ejercicio un elemento de gran relevancia, facilitando las acciones en el ambiente pedagógico.

**Palabras clave:** formación docente, Educación Física, fisiología del ejercicio.

## Summary

**Objective:** To identify the education needs of Physical Education teachers graduated from UPEL Maracay, who work in the municipality of Zamora, Aragua state, on theoretical and practical knowledge in exercise physiology. **Method:** Field research of descriptive type, with population and sample of 30 teachers, graduates of physical education at the Pedagogical Institute Rafael Escobar Lara of Maracay, who work in the mentioned educational centers. The data collection techniques were the literature review and the survey. As a data collection instrument, a questionnaire was used, with a dichotomous scale of two alternative answers (Yes, No). The technique of data analysis was carried out by tabulating the data through statistical tables, applying relative percentage frequency for its quantification through circular graphs. **Results:** The information collected leads to reflect on the training needs of physical education teachers in exercise physiology, which teachers attribute to a marked decontextualization of the program against the practical activity of teachers; the educational offer for the professional update in the subject is scarce and the teachers of the area lack interest in this sense, since the physiology of the exercise is an element of great relevance, facilitating the actions in the pedagogical environment.

**Keywords:** teacher training, physical education, exercise physiology.

## Introducción

En Venezuela, la Educación Física ha dejado escribir entre sus páginas de historia un gran número de acontecimientos que le han trasladado hasta la actualidad como una asignatura que forma parte del compendio de conocimientos sobre los que se sustenta el sistema educativo nacional. Desde épocas pasadas, la actividad física y el ejercicio se han constituido como herramientas de gran utilidad para la formación integral del individuo; incluso en los tiempos de la lucha independentista se observan vestigios de su nutrido aporte, tal y como lo expresa Elorza (2011):

Los hombres deben prepararse al goce de la ciudadanía, con cuatro especies de conocimiento, por consiguiente han de recibir cuatro especies de instrucción en su primera y segunda edad: una instrucción social, para una nación prudente; una instrucción corporal, para hacerla fuerte; una instrucción técnica, para hacerla experta y una instrucción científica, para hacerla pensadora.

La integración de un universo de ideas, y el producto de un inconmensurable proceso de interrelación de aportes, han vertido sobre el escenario una Educación Física capaz de atender las necesidades de una colectividad que ve en ella el espacio donde se vislumbran los importantes beneficios de la actividad física y el ejercicio.

En este sentido, durante los últimos años la Educación Física se ha convertido en una especialidad que brinda un espacio heterogéneo y multidisciplinar donde se combinan y confluyen, de manera continua, todos los elementos que la constituyen para garantizar conjuntamente con otras áreas del conocimiento, la formación integral de la colectividad en general. Lo anterior es respaldado por Díaz & Becerra, quienes señalan que “la Educación Física juega un papel muy valioso y significativo, por cuanto coadyuva a la formación específica del estudiante que aunado a la acción de otras disciplinas complementan la formación integral de la educación” (1981, p.41).

En la actualidad, y como resultado de la vertiginosidad de las adaptaciones que Venezuela ha debido enfrentar en los campos de la Educación Física, existe un significativo número de centros de instrucción universitaria donde se ofrece esta especialidad, todas ellas con distintas concepciones de la misma. Precisamente dentro de ese conjunto de espacios educativos, se encuentra la muy conocida Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), casa de estudios superiores constituida por una considerable cantidad de institutos ubicados en diferentes estados de Venezuela.

Según Vieira (2001), la especialidad Educación Física en la UPEL “tiene como propósito general formar profesionales en esta área con los conocimientos, habilidades y competencias que le permitan desempeñarse en el nivel de educación básica y en el nivel de educación media, diversificada y profesional” (p.4). No obstante, el perfil del egresado de esta casa de estudios, de acuerdo con lo establecido por el Instituto Pedagógico de Maracay:

Aplica diferentes estrategias, métodos y técnicas que contribuyan a mejorar el proceso de aprendizaje de habilidades motoras [...] así como el desarrollo armónico de la personalidad e integración social del mismo. Evalúa el proceso de aprendizaje de habilidades motoras en edad escolar [...] basado en conocimientos teórico-prácticos del funcionamiento del individuo como una unidad biopsicosocial y los efectos que ellas tienen sobre el organismo (2014).

En tal sentido, para conseguir lo planteado, la UPEL fundamenta su estructura académica en una serie de elementos que se corresponden con dichas necesidades y requerimientos, utilizando para ello los contenidos programáticos del pensum de 1996, el cual distribuye su espectro de conocimientos en cuatro grandes componentes de formación: general, pedagógica, especializada y de práctica profesional. Dentro del componente de formación especializada es donde se ubican algunas asignaturas que se corresponden con el perfil del egresado indicado anteriormente, resaltando, entre ellas, *la fisiología del ejercicio*, que en su Programa de Curso plantea:

Es un curso dirigido a comprender, desarrollar y aplicar, conocimientos fisiológicos en el contexto de la teoría y práctica de la Educación Física [...] pretendiendo proporcionar al futuro docente, herramientas teórico-prácticas relacionadas con el estudio de las funciones orgáni-

cas, sus respuestas y modificaciones durante el ejercicio físico y la interrelación con las mejoras de la aptitud física del individuo.

Así mismo, se evidencia en su propósito la gran importancia de su implementación dentro del área de la Educación Física, cuando se plasma que el mismo persigue *analizar y comprender los procesos fisiológicos que se suceden en el organismo durante el ejercicio y la actividad física*, vinculando dichos elementos con el campo de aplicación práctica de esta especialidad. Lo planteado, invita a reconocer la necesidad que tiene el especialista de Educación Física de adquirir conocimientos respecto a las respuestas y adaptaciones fisiológicas que experimenta el organismo humano como consecuencia de la actividad física y el ejercicio, tal y como lo señala Scarfó,

De la misma manera que el médico es el responsable de la salud del hombre en la sociedad [...] el Profesor del Educación Física lo es en la educación del físico del hombre, mediante la utilización del ejercicio físico a partir de la aplicación de leyes o procesos pedagógicos para obtener beneficios biológicos (desarrollo morfofuncional-motor) (2005).

Ahora bien, la formación del docente, como todo proceso, debe ser evaluada para garantizar la calidad y pertinencia del *producto* generado. Basado en esta premisa, surge la inquietud de desarrollar un estudio orientado a analizar el producto resultante de la formación de los docentes de Educación Física egresados de la UPEL Maracay, con especial énfasis en lo concerniente a los conocimientos que deben poseer sobre fisiología del ejercicio, para garantizar un eficiente y pertinente desempeño en el campo laboral. El estudio, basado en la realidad del contexto de las instituciones educativas del Municipio Zamora del Estado Aragua donde, al parecer, labora un representativo número de docentes egresados de esta casa de estudios.

En atención a los planteamientos anteriores, en este estudio se pretendió identificar las necesidades de formación de los docentes de Educación Física egresados de la UPEL Maracay, que laboran en el Municipio Zamora del Estado Aragua, en relación con la fisiología del ejercicio.

Realizar una investigación dirigida a identificar las necesidades de formación del profesor del área en relación con la fisiología del ejercicio, supone hacer frente a distintas situaciones propias del acontecer diario de dicho profesional, además de establecer un escenario propio para el análisis de la especialidad, en atención a las sistemáticas transformaciones que experimenta el sector académico, y de lo que demanda la importante labor del docente de Educación Física, deportes y recreación.

## La Educación Física en la UPEL Maracay

Esta reconocida casa de estudios superiores, es una de las instituciones universitarias encargadas de egresar al recurso humano que demandan los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo nacional. Para lograrlo, la UPEL se apoya en un Plan de Estudios cuya estructura organizativa está constituida por cuatro componentes: formación especializada, formación general, formación pedagógica y práctica profesional. Este compendio de elementos, están dispuestos para brindar al estudiante una serie de vivencias y actividades que desarrollen en el futuro docente los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que amerita el ejercicio docente. En relación con el componente de *formación especializada*, se le ofrecen al aspirante toda una serie de experiencias íntimamente vinculadas con el ámbito teórico-práctico en las áreas y disciplinas que se corresponden con la especialidad.

### Campo ocupacional del profesor de Educación Física de la UPEL Maracay

En relación con este ámbito, el docente de Educación Física, una vez egresado de la UPEL Maracay, está destinado a hacer frente a distintas necesidades que se derivan del propio contexto nacional e internacional, atendiendo principalmente los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo formal, así como también en otras áreas y espacios de educación no formal, que demanden los servicios profesionales del mismo, ya sea como docente, entrenador o recreador.

Así pues, como entrenador deportivo, el egresado de la UPEL Maracay puede desenvolverse en cualquiera de los ámbitos deportivos que se encuentran enmarcados por la estructura del deporte en Venezuela, encabezada por el Ministerio del Poder Popular para el Deporte y distribuyendo su orden jerárquico en entes nacionales, regionales, municipales y parroquiales, laborando como entrenadores de las distintas selecciones deportivas. Así mismo, en la administración, supervisión y fomento de actividades deportivas en agrupaciones laborales, sindicales o privadas.

### La formación docente

La formación de docentes en Venezuela es un tema que ha venido generando cada vez mayores escenarios de debate y discusión, mucho más cuando se sabe que existen muchas entidades universitarias en el país dispuestas a egresar a profesionales de la docencia, todos con una preparación acorde a un contexto institucional propio y, por ende, igualmente todos con diversas necesidades de formación. Al respecto, Camargo et al. plantean:

Es preciso que se valore la importancia de conocer, describir y comprender la visión que los docentes tienen de su formación sus vacíos y necesidades frente a retos siempre cambiantes, las fortalezas y debilidades de una práctica bastante compleja y, en consecuencia, a formular sus principales necesidades formativas, describirlas y jerarquizarlas. Además, a reconocer las consecuencias o implicaciones de una determinada formación en el ejercicio profesional, en

un esfuerzo por encontrar los vínculos y disrupciones en la relación formación-práctica (2007, p.81).

### La fisiología del ejercicio

La Fisiología del Ejercicio dirige su estudio hacia la fisiología relacionada con todo ejercicio y adaptación aguda o crónica en diferentes poblaciones, entendiéndose por éstas los niños, adultos, sujetos con patologías, deportistas, sujetos sedentarios, obesos, diabéticos, y todo aquel que emplee el ejercicio físico en su práctica de vida. De acuerdo con Lopátegui:

Existen algunas preguntas básicas que incluye el concepto de fisiología del ejercicio. Son éstas: ¿Qué le ocurre al cuerpo durante el ejercicio?, ¿Cuáles son cambios funcionales que ocurren durante el ejercicio? ¿Cómo los cambios ocurren?, ¿Cuál es el mecanismo o causa para dichos cambios? (2001).

No hay una facultad licenciada en el tema, por lo que los parámetros son difusos. Los expertos en el tema incluyen otras áreas en el estudio, aunque no se limitan, como son la bioquímica, bioenergética, función cardiopulmonar, hematológica, biomecánica, fisiología del músculo esquelético, función neuroendocrina y función del sistema nervioso, tanto central como periférico. En este sentido, expresa Muñoz:

La fisiología es el estudio de los procesos físicos y químicos que tienen lugar en los organismos vivos durante la realización de sus funciones vitales. Estudia actividades tan básicas como la reproducción, el crecimiento, el metabolismo, la respiración, la excitación y la contracción, en cuanto que se llevan a cabo dentro de las estructuras de las células, los tejidos, los órganos y los sistemas orgánicos del cuerpo (2013).

### Las necesidades de formación en fisiología del ejercicio

La naturaleza del docente de Educación Física, le invita a comprender sin menosprecio toda una serie de acontecimientos que se suceden dentro del cuerpo humano durante el cumplimiento del propósito fundamental de la clase de Educación Física, como lo es la motricidad. Ciertamente, el acto motriz se caracteriza por involucrar toda una cantidad de elementos propio del organismo humano, que van desde lo anatómico, lo nervioso, lo psicológico, así como también lo social. Al respecto, señala Bandres: “en el proceso de formación docente, existen resultados parciales, que se logran en forma gradual durante el proceso y resultados finales que se logran al término de determinadas fases del proceso y al finalizar este proceso” (2011). Y es precisamente en ese producto final donde pareciera que no se está logrando cumplir los objetivos previamente estipulados, cuestión que no es ajena para el área de Educación Física. Al mismo tiempo, en relación con la importancia de las ciencias auxiliares dentro de la Educación Física y las debilidades del docente en dichos campos de conocimiento, Di Santo (2013) precisa:

Alarma detectar tantas insuficiencias en nuestros alumnos: desconocimiento de la anatomía funcional, procesos fisiológicos elementales no estudiados, nociones básicas de biomecánica insospechadas. Los alumnos llegan al último año de la carrera sin conocer el cuerpo humano, sin saber el nombre de los movimientos, sin saber, como mínimo, nombrar las partes exteriores del cuerpo (2013).

## Método

La investigación se enmarca en el paradigma positivista, con enfoque cuantitativo, puesto que supone sus bases, contextos y fundamentos, en la doctrina de lo demostrable, es decir, de lo cuantificable, de la resolución y validación de una problemática, que, por supuesto, es susceptible de ser investigada, y por ende, resuelta. De igual manera, se apoya en una investigación de campo tipo descriptiva, ya que los aspectos de mayor relevancia que se tomarán en cuenta serán recabados directamente desde el lugar donde ocurren los hechos, sin que éstos sean manipulados ni alterados, lo que garantiza la utilización de consideraciones finales que cimienten elementos concluyentes válidos para tomar en consideración.

En relación con este estudio, la población estuvo representada por docentes egresados de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, específicamente del Instituto Pedagógico de Maracay, y que laboraran en alguno de los centros educativos pertenecientes al Municipio Zamora del Estado Aragua. A su vez, la muestra estuvo representada por 30 docentes de Educación Física egresados de pregrado del Instituto Pedagógico de Maracay. En la investigación se empleó la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario conformado por preguntas cerradas con alternativas de respuestas dicotómicas (Sí, No). El cuestionario fue sometido a juicios de expertos y a una prueba de confiabilidad, para asegurar su consistencia.

## Resultados

El 93,3% de los docentes entrevistados manifestó que su proceso de formación como profesionales en el área de la Educación Física, ha tenido algunas carencias, mientras que solo el 6,7% opinó lo contrario. Al mismo tiempo, el 93,3% de los entrevistados considera que las herramientas referentes al manejo de conocimientos teórico prácticos útiles para la clase de Educación Física que recibieron durante su formación académica, no les han sido suficientes para el cumplimiento de sus funciones. Por el contrario, el 6,7%, manifiesta sentirse conforme con lo obtenido.

Asimismo, el 66.7% de los docentes manifestó que el contenido programático de la asignatura fisiología del ejercicio, se enseña un tanto alejado del contexto laboral del docente de Educación Física, mientras que el resto de la muestra, representada por un 33.3%, indica lo contrario. Del mismo modo, un 76.7% indica que la asignatura fisiología del ejercicio que aprobó durante su formación universitaria, tenía una mayor orientación hacia el campo del

entrenamiento deportivo, mientras que el 23,3% respondió que no ha sido así. Por último, es de resaltar que todos los docentes se muestran a favor de gestiones que hagan frente a la problemática formativa que posee el docente de Educación Física en relación con la fisiología del ejercicio, incentivando la realización de talleres, foros o jornadas de discusión y debate vinculadas con el tema.

## Conclusiones

La formación docente, al ser un proceso donde intervienen una extensa cantidad de consideraciones, debe ser evaluada y valorada, debido a que es preciso estimar la pertinencia del producto generado en relación con la contextualización laboral a la que los mismos deben hacer frente.

Un significativo número de docentes de Educación Física manifiestan tener necesidades de formación con respecto a su desenvolvimiento profesional en el área de Educación Física, argumentando también que, durante el pregrado, difícilmente le hayan sido conferidas muchas de las herramientas que, desde el punto de vista laboral, ha tenido que emplear para cumplir eficazmente con su rol.

Para los docentes, las asignaturas como anatomía, fisiología del ejercicio, principios científicos del entrenamiento, fundamentos teóricos de la Educación Física, análisis del movimiento, y todas aquellas que se encuentran inmersas en el componente de formación especializada sobre el que se estructura la especialidad, brindan un muy considerable aporte para el ejercicio docente, y que una carencia de conocimientos en cuanto a ello, supone un escenario crítico para el profesor de Educación Física.

Para la mayoría de los encuestados, el contenido programático de la asignatura fisiología del ejercicio, se enseña, de cierta forma, apartado del contexto laboral del docente de Educación Física; por lo tanto, es posible que esa sea una razón para que se suponga un bajo manejo de la misma por parte de los especialistas del área dentro del Municipio Zamora del Estado Aragua.

Todos afirman que el propósito del área de Educación Física, se hace mucho más fácil de cumplir si se conocen las características anatómicas y fisiológicas del organismo del niño o adolescente que participa en la clase, y que, del mismo modo, es la fisiología del ejercicio la que permite analizar y comprender los procesos ocurridos dentro del organismo durante la misma. A su vez, el grueso de ellos manifestó que buena parte de los contenidos que evidencia la fisiología del ejercicio, tiene una mayor orientación y aporta muchas más herramientas al campo del entrenamiento deportivo que al ámbito docente; sin embargo, ello no describe su gran valía en ambos terrenos. Por último, se evidenció que pueden ejecutarse gestiones que hagan frente a las necesidades de formación descritas con anterioridad, al tiempo que se invita a participar en talleres, foros y eventos formativos que atiendan dichas falencias.

## Referencias

- Bandres (2011). Formación docente, la clave para lograr un verdadero cambio educativo. *Boletín IESALC Informa de Educación Superior*, 217, 1-3.
- Camargo, M., Calvo, G., Franco, M., Vergara, M., Londoño, S., Zapata, F., & Garavito, C. (2007). *Las necesidades de formación permanente del docente. Educación y Educadores*, 7, 79-112.
- Di Santo, M. (2013). *Acerca de la Educación Física que perdimos y la formación de los profesorado de nuestra región*. Disponible en: <https://g-se.com/acerca-de-la-educacion-fisica-que-perdimos-y-la-formacion-en-los-profesorados-de-nuestra-region-bp-S57cfb26d683d8>
- Díaz, F., & Becerra, F. (1981). *Medición y evaluación de la Educación Física y deportes*. Caracas: Inversora Copy S.A.
- Elorza, J. (2011). *La Educación Física en Venezuela. Cronología de un periodo. 1894–2000*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos82/educacion-fisica-venezuela/educacion-fisica-venezuela3.shtml>
- Lopategui, E. (2001). *Naturaleza, concepto y contenido de la fisiología del ejercicio*. Disponible en: <http://www.saludmed.com/CsEjerci/FisioEje/FisioE-N.html>
- Muñoz, A. (2013). *Efectos de la actividad física*. Disponible en: <https://es.slideshare.net/jesusgg/alejandro-muoz-presentation>
- Scarfó R. (2005). La fisiología del ejercicio como profesión. *EF Deportes*, 10(81).
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (1997). *Pensum de la especialidad de Educación Física*. Maracay, Venezuela: UPEL.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2012). *Programa de curso fisiología del ejercicio*. Maracay, Venezuela: UPEL.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2013). *Educación Física*. Disponible en: [http://www.ipmar.upel.edu.ve/index.php?option=com\\_content&view=article&id=52&Itemid=12](http://www.ipmar.upel.edu.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=12)
- Vieira, Y. (2001). *Propuesta de actualización docente para administrar el programa instruccional según el diseño curricular (1996), dirigido al personal académico del departamento de Educación Física de la UPEL – IPMAR* (Trabajo de grado). Maracay, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Maracay.