

# La formación ambiental permanente del docente de Educación Física: un imperativo en la contemporaneidad

## Permanent environmental training of the Physical Education teacher: an imperative in contemporaryity

MSc. Raúl Millán-Sánchez, Lic. Gladis Castillo-Martínez

raulms@uo.edu.cu, gcastillo@uo.edu.cu

Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba, Combinado Deportivo "Alejandro Urgelles", Santiago de Cuba, Cuba

**Recibido:** febrero, 2020

**Aceptado:** abril, 2020

### Resumen

El objetivo de la investigación es concebir una metodología para la formación ambiental permanente de los profesores universitarios de Educación Física. La formación ambiental en la contemporaneidad es indispensable, pues de su sistematización contextualizada, dependen respuestas transformadoras a la situación que atraviesa hoy la especie humana. Esta investigación se dirige a los docentes de Educación Física de la Educación Superior. Múltiples son los autores que abordan la formación ambiental desde diferentes concepciones, entre ellos se encuentran: Fragoso (2008, 2016) y Moré (2010). En el contexto de la Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, destacamos los aportes efectuados por Pascual (2006); Pérez (2012) y González (2016). Si bien estos constituyen antecedentes y referentes ninguno sistematizó la formación ambiental permanente del docente universitario de Educación Física, desde una gestión del trabajo metodológico. Los resultados permiten que el 90% de los profesores, objeto de muestra, logran alcanzar los indicadores para su profesionalización ambiental avanzada en este contexto.

**Palabras clave:** formación ambiental, docente Educación Física

### Abstract

The objective of the investigation is to conceive a methodology for the permanent environmental training of the university professors of Physical Education. Environmental training in the contemporary world is essential, since its contextualized systematization depends on transformative responses to the situation that the human species is going through today. This research is aimed at Physical Education teachers of Higher Education. There are multiple authors who approach environmental training from different conceptions, among them are: Fragoso (2008, 2016) and Moré (2010). In the context of the Sciences of Physical Culture and Sport, we highlight the contributions made by Pascual (2006); Pérez (2012) and González (2016). Although these constitute antecedents and referents, none systematized the permanent environmental training of the university teacher of Physical Education, from a methodological work management. The results allow 90% of the teachers, sample object, to achieve the indicators for their advanced environmental professionalization in this context.

**Keywords:** environmental training, Physical Education teacher.

## Introducción

La presente investigación se realizó en la Universidad de Oriente de la provincia de Santiago de Cuba en el departamento de Educación Física. La misma cuenta con una población de 30 profesores que le imparte la asignatura a 43 carreras en primer año y 47 a segundo año. El total de las carreras poseen una matrícula de estudiantes que supera los 3150 estudiantes. Como problema científico de la investigación se plantea: ¿Cómo perfeccionar el proceso de formación ambiental permanente de los profesores de Educación Física? El objetivo de la investigación se centra en concebir una metodología para la formación ambiental permanente de los profesores universitarios de Educación Física.

Dentro de las prioridades que afronta el Ministerio de Educación Superior, a través de sus objetivos priorizados, está la relacionada con la formación ambiental permanente de sus profesionales. Lo cual debe producir un cambio cualitativo superior en el desempeño profesional ambiental y en la calidad de la educación que se brinda, asociada a las transformaciones que se realizan en el sector. En esta dirección, en las universidades se requiere fortalecer la formación integral de los estudiantes en correspondencia con el encargo social para el logro de un desempeño ético, competente y transformador del futuro egresado. Se necesita que el educando sea capaz de enfrentar con independencia, creatividad e innovación la solución de problemas profesionales, de modo que garantice cambios futuros y duraderos para el desarrollo sostenible del país.

Durante la investigación mediante diferentes la aplicación de diferentes instrumentos se pudo constatar las siguientes insuficiencias:

- Insuficiente incorporación de las temáticas sobre Pedagogía Ambiental como elemento importante en la formas de superación de los profesores de Educación Física.
- Debilidades metodológicas para implementar la adecuada orientación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el proceso educativo de la Educación Física en el escenario contemporáneo de la Tarea Vida.
- Limitaciones en las actitudes proambiental orientadas en favor de la formación ambiental permanente.

El contexto universitario es un espacio cultural generador de conocimiento que tiene además la responsabilidad de educar desde la instrucción. Este proceso integra la dimensión económica, social y ambiental del desarrollo sostenible, en este caso los

individuos deben convertirse en agentes de cambio que necesitan conocimientos, habilidades, valores y actitudes que faciliten contribuir al desarrollo sostenible.

La Organización Internacional del Trabajo por su diacrónimo (OIT) en el 2017 publica el manual de referencia en el que se exponen los Objetivos del Desarrollo Sostenible aprobados por la ONU:

- Promover la educación como base para transitar hacia una sociedad humana sostenible.
- Reorientar los actuales programas educativos, de la educación superior, a fin de impulsar los principios, conocimientos, habilidades, perspectivas y valores relacionados con la sostenibilidad desde la gestión educativa
- Desarrollar la comprensión y la conciencia pública sobre la importancia de la sostenibilidad en todos los aspectos de la vida cotidiana.
- Poner en marcha programas de capacitación, como un componente crítico para asegurar que este personal posea el conocimiento y las habilidades para desempeñar su trabajo de una manera sostenible y lo materialice en la práctica educativa.

Esta investigación refleja la necesidad de potenciar una gestión físico-educativa-innovadora en donde sus actores implicados se comprometan a interactuar desde el ser y hacer con este proceso. Estos retos, aún presentes en el quehacer académico y social de las universidades hacia la sostenibilidad, necesitan transformaciones en su funcionamiento interno. Sobre todo si estos cambios garantizan el fortalecimiento de la cultura ambiental en la comunidad.

A tenor de lo planteado se plantea la siguiente interrogante ¿Por qué es necesario perfeccionar el proceso de formación ambiental permanente en los profesores de Educación Física de la Educación Superior en el contexto de la contemporaneidad?

- La Educación Ambiental de los estudiantes no es solo patrimonio de las disciplinas propias del perfil de actuación del profesional que se forma.
- El profesor instruye aquello por lo que es capaz de enseñar luego de haberlo aprendido.
- El profesor se encuentra ante la posibilidad de los currículos sostenibles para introducir temas transversales que constituyen prioridad para el país y la carrera a la que presta servicio.

- La formación ambiental con la que se gradúan los Licenciados en Cultura Física que se desempeñan como profesor de Educación Física en el contexto universitario es insuficiente y descontextualizada por su asentado carácter naturalista y conservacionista con escasa visión de complejidad y proyección de futuro.

La Educación Física forma parte del plan de estudio de la Educación Superior en Cuba. Tiene como esencia la formación de una Cultura Física en los jóvenes a la vez que deja su impronta en su formación humana y cultural de ellos.

Plantea que los docentes universitarios de Educación Física deben potenciar la Educación Ambiental en el proceso docente de la asignatura. Significa, además, estar en consonancia con los acuerdos establecidos en el Manifiesto Mundial de la Federación Internacional de Educación Física en la que establece en el artículo XIX “La Educación Física y las responsabilidades ante el medio ambiente”.

Entre las responsabilidades está la preparación para la formación ambiental permanente en los docentes universitarios de Educación Física. Debe permitirles incidir con efectividad en la formación inicial de los futuros profesionales a los cuales se les debe dotar de las herramientas necesarias para que en su actividad socio-profesional. Se necesitan que estos estudiantes incorporen sistemáticamente elementos contentivos en favor del cuidado del Medio Ambiente, mediante la adaptación al Cambio Climático.

## **Desarrollo**

### ***La formación ambiental permanente***

Son múltiples los investigadores de diferentes partes del mundo que desde la segunda mitad del siglo pasado, dedican su atención a la formación ambiental permanente del profesional de la educación.

El término formación ambiental fue utilizado, por primera vez, por el Dr. Mustafá (1971), entonces Director de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), en su discurso de apertura de la Conferencia de Tbilisi. Más tarde, el PNUMA crea, en 1981, el Programa de la Red de Formación Ambiental, cuyo objeto era la capacitación de los profesionales de diferentes sectores. En ese entonces, la formación ambiental, en su concepción más ortodoxa era concebida como un proceso de capacitación destinado a la solución de problemas ambientales puntuales (Unesco, 2017).

Al respecto apunta Santos (2002) que la formación ambiental es considerada como "un proceso que va más allá del desarrollo de capacidades especiales, que alcanza la [producción](#)

de conocimientos y la educación de [valores](#)". Otro paso importante en este sentido lo constituyó la Red de Formación Ambiental, creada en 1981, cuyo objeto fue la formación ambiental de los profesionales de diferentes sectores, asumida como capacitación.

Por otra parte, a partir de la Cumbre de la Tierra, 1992, se enfatiza en la prioridad que merece la orientación hacia el desarrollo sostenible de la formación ambiental. Cuba no ha permanecido ajena a la necesidad de la formación ambiental de los profesionales, la preocupación por este aspecto está relacionada con la necesidad expresa de elevar la calidad de la educación. La formación ambiental permanente de los profesionales, es un objetivo reconocido e incluso, prioritario, por lo que en los documentos rectores que regulan, planifican y proyectan el desarrollo económico y social del país se evidencia la necesidad de jerarquizar este proceso.

La sistematización teórica de diferentes definiciones posibilita comprender que su concepción ha cambiado sustancialmente. Sobre todo si se considera que este es un proceso que va más allá del desarrollo de capacidades especiales, para ocuparse de la producción de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la educación de actitudes y valores.

Para Fragoso (2016) "el trabajo metodológico debe garantizar la producción de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la educación de actitudes y valores en los profesionales de la educación para un adecuado desempeño profesional pedagógico ambiental".

La formación ambiental permanente del profesional de Educación Física debe tener como punto de partida el Modelo del profesional al cual se le presta el servicio. Desde esta perspectiva, la formación ambiental permanente del profesional, debe ocupar un lugar destacado en la planificación que realiza la institución educativa a la que se suscribe. Esta formación se relaciona con la orientación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida. Otro elemento distintivo en la formación ambiental permanente, es la flexibilidad en las diversas formas organizativas del trabajo metodológico que se pueden asumir.

### **Necesidades y potencialidades de la formación ambiental permanente de la Educación Física**

En la caracterización del proceso de investigación se contempló como punto de partida el estudio teórico y los antecedentes del tema que se aborda. Lo cual, unido a la experiencia acumulada del autor, le permite revelar, de manera empírica, algunas de las necesidades

que presenta el profesional de la Educación Física en relación con la formación ambiental permanente:

- Pobre actualización de conocimientos sobre el medio ambiente y la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible en el contexto de la Tarea Vida.
- Limitado aprovechamiento de las potencialidades del contenido de las asignaturas en la orientación de la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible en el contexto de la Tarea Vida.
- Insuficiente trabajo metodológico dirigido a la formación ambiental permanente.

La formación ambiental permanente debe estar orientada a la profesionalización ambiental.

Estas categorías son:

1. Los conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas relacionados con la formación ambiental permanente.

A partir de encuestas efectuadas a los docentes del Departamento, entrevistas a directivos, controles a clases y revisión de documentos normativos se pudo constatar algunas limitaciones:

- El 88,8 % de los profesores, expresan poseer un bajo nivel en la formación ambiental permanente, lo que incide en la orientación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida.
- Todos los docentes valoran de altas las potencialidades del entorno de las instalaciones y áreas deportivas para orientar la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida.
- La totalidad de los encuestados consideran que la asignatura que imparten tiene potencialidades para orientar la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida, de ellos, el 55,5 % lo valoran de alto y el 44,4 % restantes catalogan de medias esas potencialidades.
- El 87,3 % coinciden en señalar que en el departamento se realizan actividades metodológicas pero estas no son dirigidas al tratamiento de temas relacionados con la Educación Ambiental valorando las carreras a las que se les presta servicio.

En cuanto a las necesidades en relación con la formación ambiental permanente, las respuestas, en la mayoría de los casos (88,8 %), coinciden en señalar la actualización de conocimientos (mencionan conceptos generales, problemas ambientales nacionales y los

que afectan al perfil del egresado y a la carrera a la que se le presta servicio). El tratamiento metodológico de los mismos para su inserción en las clases, y la necesidad de procedimientos que indiquen cómo operar con esos conocimientos en las carreras.

Con respecto a las características de la formación ambiental permanente que demandan los docentes, coinciden en que estas deben propiciar el intercambio de criterios, el debate, que se realice con sistematicidad. También plantean la necesidad de que se empleen materiales actuales con información sobre diferentes temas y se tomen en cuenta las necesidades individuales de cada profesional del departamento.

Acerca de las modalidades para acceder a la formación ambiental permanente, las propuestas se dirijan a través del sistema de trabajo metodológico. Se argumenta respecto a esta última, que propicia una atención más diferenciada, y que debe responder a las necesidades de carácter metodológico en relación con la orientación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida.

La totalidad de los entrevistados mostró disposición para perfeccionar la formación ambiental permanente. Esto se considera como una potencialidad, argumentando, entre otras razones, que eleva el nivel de conocimientos que poseen, los orientan cómo abordar el contenido relacionado con el medio ambiente y la educación ambiental desde la labor que realizan. También incide en el aprovechamiento de las potencialidades de las asignaturas y del entorno de las instalaciones y áreas deportivas.

Un hallazgo importante lo constituyó el hecho de que en el 80 % de las clases observadas (20), la planificación de las actividades docentes no valoran las dimensiones del desarrollo sostenible y no se realiza de modo intencionado el tratamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida.

La triangulación de datos aportados por los diferentes instrumentos y métodos aplicados, y las diversas fuentes utilizadas permiten contrastar la información obtenida y determinar, a partir de las categorías de análisis, las regularidades en relación con la formación ambiental permanente del profesional del departamento de Educación Física, en la Universidad de Oriente.

### **Resultados de la fase de evaluación parcial de la factibilidad de la Metodológica para la formación ambiental permanente de los profesores universitarios de EF**

#### ***Valoración de la Metodología a través del criterio de especialistas***

Los especialistas seleccionados, poseen determinados requisitos exigidos y se utilizan para determinar la utilidad práctica y connotación de la Metodología. Se expresa en valorar la pertinencia y aplicabilidad e impacto (Guardo García, Mesa Anoceto y Fleitas Díaz, 2013)

Con el objetivo de conocer el criterio de los especialistas acerca de la metodología establecida, se aplicó un instrumento de medición a los mismos, los resultados fueron procesados y se utilizó el SPSS 19.0 para facilitar el procesamiento de los criterios emitidos.

El coeficiente de concordancia de Kendall (W), ofrece el valor que posibilita decidir el nivel de concordancia entre los especialistas. El valor de W oscila entre 0 y 0.05 El valor de 0.05 significa una concordancia de acuerdo total y el valor de 0 un desacuerdo total. Un valor bajo del coeficiente significa una débil concordancia que generalmente es producida porque no existe realmente una alta concordancia o porque existen grupos dentro de los especialistas con una elevada concordancia, pero con criterios opuestos.

**Tabla 1. Tabulación de los resultados emitidos por los especialistas**

Test realizadas	Cantidad de especialistas seleccionados										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	4	5	5	4	2	5	4	4	4	4
3	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4
4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5
5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5

Para aumentar la confiabilidad de este resultado, se demuestra el nivel de significación, como se observa en las siguientes tablas.

**Tabla 2: Estadísticos de contraste**

N	11
W de Kendall <sup>a</sup>	,348
Chi-cuadrado	15,298
gl	4
<b>Sig. asintót.</b>	<b>,004</b>

**a. Coeficiente de concordancia de Kendall**

Mediante el instrumento empleado, se valora que es apropiada la metodología para la formación ambiental permanente de los profesores de Educación Física de la Universidad.

### **Evaluación de la efectividad esperada de la metodología. Análisis efectuado por el criterio de usuarios**

El método de criterio de usuarios se utiliza con el objetivo de evaluar la viabilidad y relevancia de la metodología, así como la efectividad esperada. Para la aplicación del

método se realizó una entrevista grupal donde la relación se estableció con el grupo como sujeto colectivo, y no con una persona. El grupo estuvo integrado por los profesores de Educación Física del departamento de la Universidad de Oriente. Estos se consideran los usuarios principales en la presente investigación. Finalmente, se aplica la Matriz de Chanlat. Esta permite evaluar impacto, funcionalidad y oportunidad de la metodología para determinar la posible efectividad. (Buitrago, 2016).

Se analizan las variables y sub-variables sobre la base de una puntuación máxima de 10 unidades para cada sub-variable.

A los resultados se le aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Efectividad Esperada de los Programa (EEP)} = \text{I} \times \text{F} \times \text{O} / 100$$

Donde: Impacto (I): Repercusión, influencia de las acciones de la metodología.

Funcionalidad (F): La finalidad de la metodología, para qué sirve las acciones de la misma en la profesionalización ambiental avanzada de profesor de EF en la Universidad de Oriente.

Oportunidad (O): Momento propicio para implementar las acciones de la metodología.

Se considera en esta investigación como usuarios primarios a los profesores de Educación Física del departamento. Con la finalidad de establecer la efectividad esperada se contempló los criterios de 22 profesores que patentizaron su disposición para emprender el proyecto en la Universidad de Oriente. La efectividad esperada de las acciones de la metodología (EEAM) calculada a partir de la Matriz de Chanlat que valora impacto, funcionalidad y oportunidad de las acciones de la metodología arrojó un valor de 8,67 mayor de 8, el cual según la escala valorativa establecida alcanza una efectividad esperada de fuerte.

## **Discusión**

En el período de realización de la investigación se corrobora la vigencia de que es la universidad la institución mejor preparada para gestionar el conocimiento y aplicarlo en la formación de grado y postgrado, investigación e innovación. De esta forma aporta de manera significativa a la solución de necesidades sociales culturales, económicas y ambientales.

A partir de los referentes teóricos citados en este artículo, se evidencia desde diferentes posturas que el tema se abordó por diversos autores internacional y nacional y contextualmente. A pesar de sus aportes es evidente que aún persiste insuficiencia que

desde la teoría deben ser profundizadas. Con ello se reconoce la pertinencia de realizar estudios relacionados con el tema en cuestión.

Se presentan evidencia de transformaciones en el proceso de formación ambiental permanente de los profesores universitarios de Educación Física. Entre otras potencialidades se muestra:

- La formación ambiental permanente está contemplada en los documentos que orientan la Política Económica y Social del Partido y la Revolución y constituyen objetivos priorizados.
- Identifica las principales limitaciones que posee relacionadas con la formación ambiental permanente y las insuficiencias en la orientación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida.
- Resalta la importancia del entorno de las instalaciones y áreas deportivas, así como de los currículos sostenibles y sus potencialidades para ser utilizado en la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida.
- Reconoce el trabajo metodológico como una de las vías para perfeccionar la formación ambiental permanente, y las insuficiencias que el mismo presenta en la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida.

La propuesta que se muestra contempla lo relevante autores como Pascual (2006); Moré (2010) Fragoso (2016), González (2016) y Santos, Betancourt, Parada, Montaña, Velázquez y Ruiz (2018) en torno a la formación ambiental y formación ambiental permanente del profesional de la Educación y los de la Cultura Física. La metodología para la formación ambiental permanente de los profesores universitarios de Educación Física concebida, contempla los aportes de estos investigadores y supera sus aportaciones porque contempla criterios de la Educación Avanzada, las Leyes de la Pedagogía de la Educación Superior, la Andragogía y los principios de la sostenibilidad.

Se examinaron acciones con los docentes implicados, esta interacción permitió un mayor grado de coherencia y correspondencia en las acciones planificadas en las cuatro (4) etapas de la metodología (estudio previo, diseño de las acciones de formación ambiental permanente (FAP), desarrollo e implementación de las acciones de (FAP) y Evaluación). Estas etapas tienen a su interior cuatro (4) fases cada una referidas a (concertación, contextualización, concreción y contrastación).

## Conclusiones

2. La investigación resalta la importancia de la formación ambiental permanente de los profesores universitarios de Educación Física en la contemporaneidad manifiesta en la adecuada orientación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el contexto de la Tarea Vida.
3. La formación ambiental de los profesores del departamento de Educación Física de la Universidad de Oriente, se materializa en las diferentes formas organizativas; desde la producción y actualización de conocimientos, el desarrollo de habilidades y a la educación de actitudes en los estudiantes.
4. Las valoraciones de la efectividad esperada, relevancia y viabilidad de la metodología emitidas por especialistas y usuarios ponderan el impacto para los docentes y para la Educación Física.

## Referencias bibliográficas

1. Buitrago, J. (2016). Programa de formación del deportista del tenis para las categorías base en la fundación transformando vidas de Boyacá. (Tesis inédita de doctorado). ISCF, La Habana, Cuba.
2. Fragoso, A. J. (2008). Estrategia metodológica dirigida a la formación continuada de docentes para el tratamiento de la educación ambiental en el preuniversitario. (Tesis inédita de maestría). Universidad de Ciencias Pedagógica “Félix Varela Morales”, Villa Clara, Cuba.
3. Fragoso, A. J. (2016). La formación ambiental permanente del profesional de la educación del departamento de ciencias naturales en preuniversitario desde el trabajo metodológico. (Tesis de doctorado). ISCP EJV, La Habana, Cuba.
4. González, M. (2016). Metodología para la superación en educación ambiental de los entrenadores de ciclismo. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Granma, Granma, Cuba.
5. Moré, M. (2010). La formación ambiental permanente del directivo educacional del Siglo XXI. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógica “Félix Varela Morales”, Villa Clara, Cuba.
6. Pascual, R. (2006). Sistema de formación ambiental para los profesores de educación superior de la cultura física. (Tesis inédita de doctorado). ISCF, La Habana, Cuba.

7. Pérez, R. (2012). La formación ambiental universitaria en Cultura Física. (Tesis de doctorado). FCF, Holguín, Cuba.
8. Santos, I. (2002). Estrategia de formación continuada en Educación Ambiental para docentes. (Tesis de doctorado). ISCP, Villa Clara, Cuba.
9. Santos, I., Betancourt, M., Parada, U., Montaña, J., Velázquez, J. y Ruiz, H. (2018). Tarea Vida: por y desde Cuba, preservando la humanidad. La educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del profesional. Plan de las carreras universitarias. Dirección de Formación de Profesionales, MES.
10. Unesco. (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje. París: Unesco.