

---

## Las relaciones interdisciplinarias entre la Educación Física y la Medicina Natural y Tradicional

### The interdisciplinary relationship between Physical Education and Natural and Traditional Medicine

Rafael Rousseau Yera<sup>1</sup>, Carlos Manuel Fuentes Martínez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctor en Ciencias de la Educación Médica. Máster en Ciencias de la Educación. Jefe del Departamento de Educación Física. Profesor auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas. Dr. Miguel Enríquez. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Correo electrónico: rosseau@infomed.sld.cu

<sup>2</sup>Doctor en Ciencias, Jefe del Departamento de Ciencias Biológicas aplicadas a la Cultura Física. Universidad de Ciencias de la Cultura Física *Manuel Fajardo*. La Habana.

**Recibido:** 7 de enero de 2017.

**Aprobado:** 22 de marzo de 2017.

---

#### RESUMEN

En un análisis realizado al programa de Educación Física y a la Estrategia Curricular de Medicina Natural y Tradicional, de la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, se pudo apreciar que la Educación Física tiene más potencialidades para vincular elementos básicos de la Medicina Natural y Tradicional de los que tiene asignado, y, por lo tanto, se limita su desarrollo en esta esfera. También se comprobó que asignaturas como la Morfofisiología tienen un mayor protagonismo en la Estrategia Curricular de Medicina Natural y Tradicional, y que abarcan contenidos que se pueden adecuar a los objetivos de la Educación Física. Estos pueden contribuir a elevar el nivel científico de esta disciplina y a la vez tener una mayor incidencia en la formación profesional de los estudiantes de medicina. Para lograr lo antes expuesto, se está aplicando una estrategia interdisciplinaria que permita integrar elementos básicos de la Medicina Natural y Tradicional con la Educación Física.

**Palabras clave:** nodos interdisciplinarios; educación física; medicina natural y tradicional.

#### ABSTRACT

Carrying out an analysis by the program of Physical Education and the interdisciplinary strategy of natural and traditional medicine (ECMNT), from the University of Medical Sciences of Habana, was appreciated that Physical Education has more potentials than the simple connection of natural and traditional medicine (MNT), that's why its development has been limited. Also it was confirmed in others subjects like Morpho-physiology that they have a leading role in the process and involve contents linked to Physical Education, which can contribute to rise the scientific level of this discipline and have more impact in students majoring Medicine degree as well. To meet this goal, it has been put into practice a strategy which permits to link basic elements between MNT and Physical Education.

**Key words:** interdisciplinary connections; physical education; natural and traditional medicine.

---

## INTRODUCCIÓN

La Estrategia Curricular de Medicina Natural y Tradicional (ECMNT) de la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana orienta los objetivos y contenidos básicos que se deben impartir sobre Medicina Natural y Tradicional (MNT), en la carrera de Medicina, pues hasta ahora no existe una asignatura curricular que aborde esta temática. Esta ausencia es suplantada y coordinada por la asignatura de Medicina General Integral (MGI) y asignaturas participantes como la Educación Física, que son las encargadas de impartir los temas orientados.

Al analizar la ECMNT y el programa de la disciplina de Educación Física, se pudo valorar, que esta disciplina tiene más potencialidades para desarrollar las relaciones interdisciplinarias con la MNT, lo que posibilita que los estudiantes adquieran habilidades y conocimientos sobre la MNT.

A partir de este análisis se planteó el problema de cómo establecer las relaciones interdisciplinarias entre la ECMNT y la asignatura de Educación Física, para integrar elementos básicos de la MNT en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta disciplina, que se imparte en la Facultad de Ciencias Médicas *Miguel Enríquez*, Municipio *Diez de Octubre*.

Para dar solución a este problema, se trazó como objetivo elaborar una estrategia interdisciplinaria, que facilite identificar e integrar elementos básicos de la MNT en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en la carrera de Medicina, mediante el establecimiento de los nodos interdisciplinarios entre las asignaturas coordinadoras y participantes que intervienen en la ECMNT, en primero y segundo año de la carrera de medicina.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El presente artículo expone los resultados de la investigación proyectiva realizada desde los departamentos de Educación Física de la Facultad de Ciencias Médicas *Dr. Miguel Enríquez* de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, y del Departamento de Ciencias Biológicas aplicadas a la Cultura Física en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física *Manuel Fajardo*, al utilizar los siguientes métodos:

**Análisis documental:** se utilizó para la interpretación de los fundamentos concernientes a las relaciones interdisciplinarias en la formación de los médicos y profesionales de la cultura física, desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física y las ciencias biológicas aplicadas a la cultura física.

**Histórico-lógico:** permitió estudiar la trayectoria a través del tiempo del objeto de estudio respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en la carrera de Medicina y de las ciencias biológicas aplicadas a la cultura física.

**Sistematización:** se empleó para conocer las particularidades y cualidades de las experiencias adquiridas en la investigación e interpretar y reflexionar sobre la literatura consultada y establecer relaciones entre las definiciones utilizadas en el artículo.

**Matriz de ordenamiento y reconstrucción de experiencias:** posibilitó tener una síntesis visual de las experiencias y los resultados obtenidos en la investigación, ordenados cronológicamente en este artículo.

Esta investigación tiene un tiempo de duración de tres años. Se está aplicando la estrategia interdisciplinaria en un grupo experimental de primero y hasta que culmine el segundo año de la carrera, años donde se imparte la

Educación Física y otro grupo de control, donde no se aplica la estrategia, en el mismo período de tiempo, lo que permitirá realizar comparaciones entre los dos grupos.

Se efectuó la validación de los instrumentos aplicados en un grupo piloto que ya culminó sus dos primeros años de estudio. Se realizaron 6 observaciones a clases en cada semestre con el objetivo de estudiar y analizar los cambios ocurridos en los grupos objeto de la investigación; para ello se utilizó una guía de observación para realizar comparaciones y valorar criterios entre los grupos de control y experimental.

Se utilizó la estadística descriptiva para establecer la comparación entre las dos mediciones, antes y después de aplicar las acciones de la estrategia interdisciplinaria que se propone.

Los profesores para tener una síntesis visual de las experiencias y los resultados obtenidos, ordenaron cronológicamente los resultados de la investigación a partir de un registro de actividades.

En siguiente cuadro se muestran los grupos de investigación.

**Cuadro.** Matrícula de los grupos seleccionados para la investigación

| Grupos             | Matrícula Primer año | Curso     | Matrícula segundo año | Cursos    |
|--------------------|----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| Grupos piloto      | 16                   | 2011-2012 | 13                    | 2012-2013 |
| Grupo control      | 35                   | 2013-2014 | 33                    | 2014-2015 |
| Grupo experimental | 47                   | 2013-2014 | 44                    | 2014-2015 |

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el proceso de formación en carrera de Medicina y de las ciencias biológicas aplicadas a la cultura física, se tienen que referir a los retos que enfrenta la educación superior en el contexto y escenario de la educación en el trabajo; el carácter interdisciplinario se convierte en exigencia del actual plan de estudios, a partir del trabajo integrado de las diferentes disciplinas, donde se encuentra la Educación Física.

Según una revisión realizada en documentos tales como los contenidos en la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana (2010) en el proceso de formación integral de los futuros profesionales, la Educación Física no solo completa su preparación física y mental, sino que los acerca a los objetos

propios de la profesión, es por ello, que encontrar los vínculos, interrelaciones y nodos de esta asignatura con el resto de las que componen la malla curricular es una tarea importante de este artículo.

En el proceso de integración de las asignaturas de la disciplina Medicina General Integral (MGI) y con la Educación Física, se debe comenzar por establecer las relaciones entre los objetivos y contenidos, en particular se profundizó en los relacionados con la Medicina Natural y Tradicional, en tanto que hoy convertida en disciplina, requiere de un mayor trabajo metodológico en todos los departamentos docentes.

En la tabla 1, se relacionan los objetivos y contenidos a desarrollar por la carrera de Medicina y de las ciencias biológicas aplicadas a la cultura física (CF).

**Tabla 1.** Relación entre los objetivos de la MNT y los contenidos de la carrera de CF.

| Objetivos                                                                                                                | Contenidos                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fundamentar la importancia que tiene la MNT                                                                              | Importancia de la MNT para las estrategias trazadas por el Gobierno, Partido Comunista de Cuba, Fuerzas Armadas Revolucionarias y Sistema Nacional de Salud (11) |
| Interpretar conceptos básicos de la MNT                                                                                  | Teoría Yin-Yang.<br>Teoría Wu Xing (5 elementos)<br>Teoría Zang-Fu (órganos y vísceras)<br>Teoría Jing-Luo (canales principales)<br>Teoría de los Chacras (7)    |
| Comprender la importancia y fomentar la práctica de los ejercicios físicos provenientes de las culturas hindú y asiática | Ejercicios de origen chino: Lian Gong, Chi Gong, Tao In (6) (8)<br>Ejercicios de origen hindú: Asanas (Hatha Yoga) (7)<br>Técnicas de respiración (7)            |
| Identificar los puntos de acupuntura y canales principales                                                               | Principales puntos de acupuntura (1)<br>Recorrido de los doce canales principales (1)                                                                            |
| Comprender la importancia y fomentar la práctica del masaje, automasaje y la digitopuntura                               | Técnicas de masaje y automasaje<br>Técnicas de digitopuntura (10)                                                                                                |
| Identificar las plantas con propiedades medicinales y fundamentar su aplicación terapéutica                              | Influencia curativa de las plantas medicinales en el organismo humano(4) (14)                                                                                    |

A continuación, se muestran las acciones que se desarrollaron en la estrategia interdisciplinaria:

1. Analizar la ECMNT y el programa de la asignatura Educación Física.
2. Diseñar la estrategia interdisciplinaria.
3. Organizar trabajos con asignaturas coordinadoras.
4. Analizar nodos interdisciplinarios con las asignaturas participantes.
5. Seleccionar los elementos básicos de la MNT que se puedan vincular en el programa de Educación Física.
6. Preparación de los profesores de Educación Física a partir de talleres y clases metodológicas.
7. Extensión a la comunidad con la participación de alumnos y profesores.

8. Aplicación y validación de la estrategia interdisciplinaria.

#### **Análisis de los resultados de la investigación en el primer año de la carrera**

Al aplicar la estrategia interdisciplinaria en los grupos de estudiantes de primer año de la carrera de Medicina, se obtuvieron los siguientes resultados:

En las observaciones se analizaron indicadores como la interdisciplinaria, a partir de la interrelación de los elementos de MNT con las capacidades y habilidades motrices a desarrollar en la Educación Física y su relación con el objetivo de la clase. Se pudo apreciar en el grupo experimental un ritmo ascendente del desarrollo de habilidades y conocimientos relacionados a la MNT, en comparación con los grupos de control. Otro indicador observado fue la motivación de los alumnos hacia las actividades realizadas, donde en el

grupo experimental se apreció un ambiente motivacional más favorable que en los grupos de control, al seguir una metodología adecuada que favorecía este indicador. La estrategia interdisciplinaria posibilitó aplicar métodos de enseñanza productivos en el grupo experimental al tener mayor protagonismo a los estudiantes.

En las observaciones a clases, también se pudo comprobar que en el grupo experimental se realizaron actividades relacionadas con la fitoterapia, donde los alumnos conocieron la importancia y empleo de varias plantas con propiedades medicinales y su fundamentación fisiológica, conocimientos que antes solamente se obtenían con la asignatura de farmacología. También se pudo apreciar que los alumnos del grupo experimental se identificaron con más elementos de la MNT que el grupo de control, pues llegaron a dominar otras habilidades relacionadas con la digitopuntura y el automasaje y conceptos de la Medicina tradicional China, ejecutaron ejercicios como ásanas (posturas) y pranayanas (técnicas de respiración) del Hatha Yoga, Liang gong y Gi Gong (ejercicios energéticos) y además conocieron sus

beneficios terapéuticos. Tanto el grupo de control como el experimental reconocieron la importancia de la MNT como medicina alternativa.

En el grupo experimental, se siguió un orden lógico para la enseñanza y ejercitación de las habilidades de MNT por la aplicación de la ECMNT. La mayoría de los alumnos de este grupo aprendieron los ejercicios que estaban propuestos para el primero y segundo semestre, así como el empleo de algunas técnicas de masaje y automasaje, lo que no ocurrió en el grupo de control. En el grupo experimental, los alumnos lograron identificar los doce meridianos principales de acupuntura y localizar algunos puntos de éstos meridianos o canales principales, lo que posibilitó afianzar algunos conocimientos de acupuntura y cómo utilizarlos en las técnicas de digitopuntura. En este grupo también se realizaron juegos que afianzaron los conocimientos teóricos sobre MNT.

En la tabla 2, se muestran los resultados observados en cada grupo de primer año partir de las 12 observaciones realizadas en cada grupo.

**Tabla 2.** Resultados de los grupos de primer año.

| Elementos MNT             | Grupo de control | %    | Grupo experimental | %    |
|---------------------------|------------------|------|--------------------|------|
| <b>Conceptos teóricos</b> | 4                | 66,6 | 6                  | 100  |
| <b>Ejercicios</b>         | 2                | 33,3 | 6                  | 100  |
| <b>Masaje</b>             | 5                | 83,3 | 6                  | 100  |
| <b>Digitopuntura</b>      | 1                | 16,6 | 5                  | 83,3 |
| <b>Fitoterapia</b>        | 0                | 0    | 5                  | 83,3 |

Con el objetivo de sistematizar experiencias para obtener un aprendizaje crítico de las mismas, se analizaron los registros de actividades realizadas en clases por los profesores, lo que pudo contribuir a la efectividad de la investigación.

El equipo de investigación efectuó seis intercambios de experiencias, aprovechando las reuniones metodológicas de la disciplina Educación Física, donde se ordenaron y valoraron las experiencias recogidas, para compararlas con los resultados de las doce observaciones realizadas en cada

grupo de investigación, seis en cada semestre, que se efectuaron con el objetivo de valorar y comparar el desarrollo interdisciplinario entre la ECMNT y la Educación Física en los grupos de control y experimental a partir de la estrategia aplicada.

El estudio comparado evidencia que con la aplicación de las acciones de la estrategia interdisciplinaria, se facilita la identificación e integración de los elementos básicos de la MNT en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física carrera de Medicina y de las ciencias biológicas aplicadas a la Cultura Física, mediante el establecimiento de los nodos interdisciplinarios entre las asignaturas coordinadoras y participantes que intervienen, en primer año de la carrera de Medicina, principal meta que se persigue en este artículo.

En el grupo experimental en el que se está aplicando la estrategia interdisciplinaria, es más factible la enseñanza y aprendizaje de los conceptos las habilidades de MNT, pues se tienen en cuenta los contenidos impartidos de este tema por otras asignaturas y existe un orden sistemático para su enseñanza y aprendizaje a partir de las potencialidades existentes en la Educación Física.

**Anexo 1**

**Guía de observación**

Objetivo: Valorar y comparar la interdisciplinaria entre la Educación Física dentro de la carrera de Medicina y de las ciencias biológicas aplicadas a la cultura física, a partir del valor de los grupos de control y experimental a partir de la estrategia aplicada.

**Grupo: Objetivos de la clase:**

| Elementos MNT.     | Contenido | Parte de la clase | Interdisciplinaria | Motivación alumnos | Métodos utilizados |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Conceptos teóricos |           |                   |                    |                    |                    |
| Ejercicios         |           |                   |                    |                    |                    |
| Masaje             |           |                   |                    |                    |                    |
| Digitopuntura      |           |                   |                    |                    |                    |
| Fitoterapia        |           |                   |                    |                    |                    |
| Otros              |           |                   |                    |                    |                    |

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

[1] Álvarez Díaz, T. A. (1992). Manual de Acupuntura. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.  
 [2] Benítez, R. Y. (1999). Salud, Juventud y Mente. La Habana: Editorial Científico Técnica.  
 [3] Calisté Manzano, O. (2011). Enfermedades Reumáticas. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.

[4] Ediciones en lenguas Extranjeras (1989). El Lían gong en 18 Ejercicios. Beijing, RP, China.  
 [5] Góngora Marrero, M. H. (2014). Yoga para la ansiedad y las adicciones. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.  
 [6] Krapp, K. M., & Longe, J. L. (Eds.). (2003). Enciclopedia de las medicinas alternativas. España: Océano Editorial.



[7] León Lobeck, A. (2007). Ejercicios Para una Longevidad Feliz. La Habana: Instituto de Medicina del Deporte.

[8] Licea Díaz, O. (2007). Usted Puede Vencer al Asma. La Habana: Editorial Científico Técnica.

[9] Mulet Pérez, A. y Acosta Martínez, B. (2013). Digitopuntura. La Habana: Editorial José Martí.

[10] Pargas Torres, F. (2005). Fitoterapia. En F. Pargas Torres, Enfermería en la Medicina Tradicional y Natural (pp.101-114), La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

[11] Reinol Hernández, G., & Edita Madelín, A. R. (2006). Ejercicios Físicos y Rehabilitación; Tomo I. La Habana-Cuba: Editorial Deportes.

[12] Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. (2009) Estrategia Curricular Medicina Natural y Tradicional. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

[13] Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. (2010). Programa de la Disciplina Educación Física. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.