



Editada por el Centro de Información y Gestión Tecnológica. CIGET Pinar del Río
Vol. 16, No.3 julio - septiembre, 2014

ARTÍCULO ORIGINAL

Complemento interdisciplinar para la enseñanza media como gestión del conocimiento Educación Física-Física

Complement interdisciplinary for the secondary education like step of knowledge Physical Education- Physical

Maria Antonia Afre Socorro¹; Danimary Labrador Afre²; Marigreisy Labrador Afre³; Regla Zuazo García⁴; Yardley Noda Rabelo⁵

Facultad de Cultura Física "Nancy Uranga Romagoza" Pinar del Río, Cuba.

¹Máster en Didáctica de la Educación Física Contemporánea, Profesor Auxiliar. Correo electrónico: mayi@fcf.vega.inf.cu

⁵Máster en Actividad Física en la Comunidad, Profesora Asistente. Correo electrónico: yardleys@fcf.vega.inf.cu

Policlínico Docente "Hermanos Cruz" municipio Pinar del Río, Cuba.

²Doctora en Ciencias Médicas, Especialista de primer grado en Medicina General Integral, Profesor Instructor. Correo electrónico: leinad.labrador@inder.cu

Hospital Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio" municipio Pinar del Río. Cuba.

³Doctora en Ciencias Médicas, Especialista de primer grado en Medicina General Integral, Profesor Asistente. Correo electrónico: leinad.labrador@inder.cu

Escuela Secundaria Básica Urbana "Julio Antonio Mella" municipio Pinar del Río. Cuba.

⁴Máster en Ciencias de la Educación y Licenciada en Física.

RESUMEN

La investigación permitió mejorar la gestión del conocimiento al complementar un manual existente con guía orientadora que relaciona las disciplinas de Física y Educación Física desde la clase de física, con otro que lo perfecciona al posibilitar esa relación desde la clase de educación física. El estudio de los momentos en que se introducen nuevos contenidos en física y los que en ese momento reciben los estudiantes en educación física facilitó elaborar el manual que complementa el existente, con una guía orientadora al profesor que le permite comprender y utilizar en sus clases conceptos principios y leyes que reciben los estudiantes en Física, beneficiando con ello la transmisión de conocimientos teóricos en la clase de Educación Física.

Palabras clave: Manual de ejercitación, Gestión del conocimiento, Relación interdisciplinaria, Educación Física- Física.

ABSTRACT

The research allowed the improvement of knowledge management when complementing an existent handbook with orientated guide that relates the disciplines of Physics and Physical education from the Physics lesson, with another that perfects it when facilitating that relationship from the lesson of Physical education. The study of the moments in which new contents are introduced in Physics, and those ones that the students receive in the same moment, in Physical education facilitated to elaborate the handbook that supplements the existent one, with a guide to the profess orientated or that allows him/her to understand and to use concepts, principles and laws that the students receive in Physics lessons, benefiting with it the transmission of theoretical knowledge in the class of Physical Education.

Words key: Drilling manual, Knowledge management, Interdisciplinary relationship, Physical Education - Physics.

INTRODUCCIÓN

No existe educación en las escuelas sin la Educación Física, planteamiento realizado por la Asociación Europea de la Educación Física (AEPE) en (1997:54). La Educación Física provee a los estudiantes de una educación equilibrada e integral. En las últimas décadas del siglo XX se puso de manifiesto la preocupación del estado cubano por la educación integral de los educandos, viéndola como la vía que los prepara para la vida. En la Constitución de la República, Capítulo V que trata sobre Educación y Cultura en su artículo 39 inciso (g) se plasma: "el Estado orienta, fomenta y promueve la cultura física y el deporte en todas sus manifestaciones como medio de educación y contribución a la formación integral de los ciudadanos". Más adelante en su artículo 40 señala "La familia, la escuela, los órganos estatales y las organizaciones de masas y sociales tienen el deber de prestar especial atención a la formación integral de la niñez y la juventud".

Ruíz (2010:13) investigador en el campo de la Educación Física y autor de textos sobre Metodología de la Educación Física refiere al respecto "...constituye el propósito esencial de la educación en nuestra sociedad la formación multilateral y armónica de la personalidad del individuo, mediante la conjugación de una educación intelectual, científico-técnica, político-ideológica, física, moral, estética, politécnico-laboral y patriótico-militar".

López (2002:40) plantea: si partimos de la idea de que la clase de Educación Física es un proceso pedagógico encaminado al perfeccionamiento morfológico y funcional del organismo del hombre, a la formación y mejoramiento de sus habilidades motrices vitalmente importantes, a la elevación de los conocimientos y al desarrollo de cualidades morales individuales y sociales de la personalidad, y que es fisiológica por sus efectos, psicopedagógica por sus métodos y social por su organización y actuación grupal, en cuyo centro se encuentra el hombre, nos damos cuenta que no es posible concebir la Educación Física a partir de tendencias aisladas si no como un todo integral.

Por lo que se puede inferir que es propósito del Sistema Nacional de Educación de la República de Cuba la formación integral de los alumnos, la que no será efectiva sin interdisciplinaridad. Por lo que la relación que se establece entre las diferentes asignaturas que conforman el Plan de Estudio, la articulación entre los contenidos, las invariantes del conocimiento en las diferentes disciplinas posibilitará mayor comprensión y la asimilación consiente de los conocimientos y habilidades.

En el Manifiesto de Educación Física del (2000:8) capítulo VI se señala "Que la Educación Física es un fin educacional en sí mismo, que se integra en otras áreas del currículo escolar, permitiendo acciones interdisciplinarias que siempre favorecen al proceso educativo".

Las clases contemporáneas exigen que los profesores se preparen cada vez más para poder dar respuesta a las exigencias actuales y puedan relacionar sus contenidos con los de disciplinas afines tanto en clases como en las actividades.

La interdisciplinariedad se puede mostrar en todas las asignaturas que se imparten en la enseñanza media básica, pero la relación que se puede establecer entre la Educación Física y la Física que se imparten en octavo grado abarca todos los contenidos, pudiendo demostrar en la práctica de la primera, las leyes, principios y conceptos que se estudian teóricamente en la segunda. Al estudiar los programas de esas asignaturas se detecta que:

1. Los contenidos que se imparten en las clases de educación física se pueden relacionar con los de la física que se imparte en 8vo grado.
2. Cuatro unidades de las cinco que posee el programa de Física pueden vincularse con todas las de Educación Física.
3. Al realizar un estudio exploratorio se detecta que los profesores de las dos disciplinas para vincularlas, en sus clases, ponen siempre los mismos ejemplos.
4. Los profesores plantean poseer conocimientos generales de lo que se imparte en la otra asignatura, los que no les posibilitan valorar si las respuestas de los estudiantes son adecuadas.

El problema científico radica entonces, en ¿Cómo mejorar la relación entre las disciplinas Educación Física- Física que se imparten en octavo grado en las ESBU del municipio Pinar del Río?

Por lo que el objeto de estudio es: El proceso de la relación interdisciplinaria, y el campo de acción: Los contenidos de Educación Física y Física que se imparten en octavo grado.

Objetivo General

Elaborar un manual de ejercitación y guía orientadora para profesores que mejore la gestión del conocimiento en la relación de las disciplinas de Educación Física y Física que se imparten en octavo grado en las secundarias básicas urbanas del municipio Pinar del Río.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizan durante el estudio métodos teóricos que permitieron la sistematización de los fundamentos teóricos en la gestión del conocimiento para la relación interdisciplinaria y el análisis de los contenidos y momentos en que los estudiantes recibían nuevos contenidos en física posibilitando al profesor de educación física reforzar los mismos en sus clases. Métodos empíricos al realizar observaciones a clases para diagnosticar la situación actual así como encuestas y entrevistas a profesores y estudiantes que imparten y reciben las dos disciplinas, lo que permite corroborar la complejidad de los contenidos, el nivel de dificultad y que no se aprovechan las posibilidades de relación de esas dos disciplinas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Por lo variado de los ejercicios que se realizan en las clases de educación física, con los que se garantiza un buen estado de salud, el fortalecimiento de todos los órganos y sistemas y el desarrollo de las potencialidades que permitirán la plenitud de facultades intelectuales, físicas y espirituales de los educandos, se considera ejerce un papel fundamental en la formación integral y multilateral de la personalidad.

Muchos autores han planteado lo importante que es incluir la práctica de ejercicios físicos en la instrucción de los estudiantes, entre los que citamos a Nuestro héroe nacional Martí (edición 1990:31) cuando plantea "Un cuerpo vigoroso es como un depósito de fuerzas que renueva su energía la mente exhausta. Es urgentísimo.... cultivar a la vez las dotes de la mente y las fuerzas del cuerpo".

También opinó Marx (edición 1998:573) al señalar "El sistema de educación del porvenir unirá a todos los niños a partir de cierta idea, el trabajo productivo con la instrucción y la Educación Física, y esto no solamente como medida de acrecentarse la producción social, sino como el solo y único medio de producir hombres completos".

Para lograr la formación de educandos integrales es imprescindible relacionar los contenidos que se reciben en las diferentes disciplinas (relación interdisciplinaria), buscando un objeto de estudio común que al abordarse desde las diferentes asignaturas posibiliten la comprensión de lo que se aprende.

Al conceptualizarla Fiallo (1982:8) señala que: las relaciones interdisciplinarias son una vía efectiva que contribuye al logro de la relación mutua del sistema de conceptos, leyes, teorías que abordan en la escuela. Además, permiten garantizar un sistema general de conocimientos y habilidades, tanto de carácter intelectual como práctico, así como un sistema de valores, convicciones y las relaciones hacia el mundo real y objetivo que le corresponde vivir y en la última instancia, como aspecto esencial, desarrollar en los estudiantes una formación laboral que le permita prepararse plenamente para la vida.

En ese planteamiento se evidencia que para el autor las relaciones interdisciplinarias contribuyen a la formación de conceptos entre las asignaturas, y pretendiendo con este trabajo materializar la relación entre la Educación Física y la Física con el fin de mejorar la gestión del conocimiento, unificando conceptos y llevando a la práctica en las clases educación física leyes y principios que se estudian en las clases de física. Con esto se logrará que:

- La terminología que se utilice en esas disciplinas sea común.
- Se lleve a la práctica (gratamente) lo que se estudia teóricamente en el aula

El autor de diferentes textos que abordan sobre interdisciplinaridad y Educación Física López (1993:10) plantea: "Las actividades físico motrices se deben vincular a determinados conocimientos teóricos. La actividad cognoscitiva se relaciona con todos los aspectos de la personalidad y se dirige al proceso de obtención de los conocimientos y su aplicación creadora en la práctica social considerando no solo los componentes intelectuales y prácticos sino también los motivacionales, volitivos y emocionales".

Esa es una forma de resaltar la unidad existente entre la educación física y las otras asignaturas con vista a lograr una formación integral. Con esos planteamientos se resalta el indiscutible vínculo entre la actividad motriz e intelectual viéndolo como un proceso único e indispensable para la formación integral del individuo.

Para formar integralmente, no basta con los contenidos que recibe el estudiante en cada una de las asignaturas que conforman el plan de estudio de una determinada enseñanza, los conocimientos y habilidades no se adquieren aislados unos de otros, es importante como los relacionan los profesores para lograr el aprendizaje. En la enseñanza hogar-escuela se espera formar un individuo preparado para enfrentar la vida en sociedad, por lo tanto no se puede considerar educación integral solamente a la instrucción.

Estas definiciones permiten a la autora de este trabajo plantear que no solo hay que lograr que los estudiantes asimilen nuevos contenidos, sino que puedan integrarlos. Por eso es importante definir que el alumno dentro del proceso de enseñanza no es solo un receptor de conceptos, debe ser capaz de analizarlos, interpretarlos y aplicarlos. Para ello el profesor mediante métodos productivos de enseñanza debe propiciar y posibilitar su participación activa en el proceso de aprendizaje.

Al relacionar las materias los estudiantes amplían y completan su saber, adquiriendo conocimientos para poder aplicarlos al interpretar la realidad objetiva. Las asignaturas no se pueden ver de forma aislada, para llevar al estudiante los conocimientos y habilidades, por razones de organización académica es necesario separarlas, pero es imposible omitir los nexos que ligan a unas con otras, además el desarrollo constante de los componentes del sistema educacional hace necesario la existencia de la relación entre las asignaturas que conforman el plan de estudio.

Por ejemplo, cuando en Física se desarrollan habilidades para medir con metro o cronómetro, se debe tener en cuenta que el estudiante desde el primer ciclo de enseñanza primaria en la asignatura de Educación Física se ha familiarizado con esos instrumentos al ver a sus maestros trabajar con ellos, lo mismo ocurre con el tema de fuerza, el de leyes del movimiento y otros, el estudiante está familiarizado con muchos términos que se utilizan en Educación Física, por lo que el profesor de Física puede aprovechar esos conocimientos para abordar sus contenidos.

La verdadera asimilación consiente no es posible si no se establecen relaciones entre las diferentes asignaturas, lo que deben tener presente los colectivos de profesores, siendo

una vía efectiva para el logro de la mutua analogía de conceptos, leyes y teorías que los estudiantes reciben en la escuela, permitiendo garantizar un sistema general de conocimientos y habilidades de carácter intelectual o prácticas en la clase como en la actividad independiente de los estudiantes, el enfoque interdisciplinario es una ruta para que conozcan los elementos y de que ciencias afines necesitan para poder comprender todas las asignaturas que estudian.

Considerando la elevada motivación que crea la educación física en los alumnos y lo compleja que les resulta la física el vínculo entre los contenidos que se imparten tanto en clase como en el estudio independiente va a fortalecer el aprendizaje.

Teniendo en cuenta la sistematización de los fundamentos teóricos para la relación interdisciplinaria y el análisis de los contenidos de las asignaturas Educación Física y Física realizado utilizando métodos de investigación teóricos que posibilitaron determinar sus nodos conceptuales y por consiguiente los momentos que durante el curso, se puede relacionar el contenido de una asignatura con la otra, se elaboró un manual de ejercitación que permitió a los profesores de Educación Física relacionar sus contenidos con los que está recibiendo el estudiante en Física En la Educación Física se logrará que el estudiante conozca usar los instrumentos de medición, conocerá medidas y características de los terrenos e implementos deportivos, que ocurre cuando un cuerpo se calienta, dándole significado y comprendiendo fenómenos al llevar a la práctica lo que recibe teóricamente en una asignatura. Es un medio de enseñanza que pueda utilizarse durante la clase o en el estudio independiente.

Se ha pretendido lograr relacionar esas disciplinas desde la clase de educación física, algo que se podía realizar desde la clase de física por la existencia de un manual elaborado por la autora con anterioridad. El manual como complemento para mejorar la gestión del conocimiento a través de la relación interdisciplinaria se debe considerar un instrumento de trabajo útil al profesor y al estudiante que ayudará en el hermoso propósito de perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este manual como en el anterior se mejora la gestión del conocimiento pues:

- Ø Los ejercicios se formulan en lenguaje sencillo, factible a la comprensión del escolar de 8vo grado.
- Ø La solución de los ejercicios permitirá desarrollar habilidades que se plantean para el escolar que cursa la enseñanza media básica.
- Ø Facilitará al escolar comprender conceptos leyes y principios al percibir en la práctica (clase de educación física) lo estudiado.
- Ø Posibilitará desarrollar habilidades investigativas.
- Ø Facilitará el trabajo de los profesores.
- Ø Posibilita al profesor a través de las guías orientadoras comprender contenidos de la disciplina con que relacionará sus contenidos.

El manual posibilita:

- Ø Formar valores.
- Ø Fomentar el interés hacia la otra disciplina.
- Ø El desarrollo de habilidades cognitivas propuestas para el grado.
- Ø Vincular la teoría con la práctica.
- Ø desarrollar el pensamiento lógico.
- Ø Excitar creatividad para el trabajo científico.

El programa de Educación Física para el octavo grado posee cuatro unidades. Durante el curso escolar se complementa la Unidad Gimnasia Básica con otra de las que se imparten en el grado: Baloncesto, Voleibol o Atletismo. En Cuba el curso escolar se estructura por etapas, impartándose en cada una de ellas diferentes unidades como se verá más adelante. El manual incluye entre 10 y 20 preguntas por las unidades que recibe el estudiante en cada etapa del curso escolar. Para la mejor comprensión se pondrán algunos **ejemplos**:

Primera etapa

Unidades: Gimnasia Básica y Baloncesto

En Física Unidad 1: ¿Que es la Física? y la Unidad 2: Movimiento mecánico

- Ø ¿Qué instrumentos de medición utilizaría para saber las medidas del terreno de Baloncesto?
- Ø ¿Con qué instrumento de medición conoce el tiempo que demora un compañero en recorrer 20 metros?
- Ø (Pregunta a responder a largo plazo) ¿En qué se basa el profesor para considerar que el calentamiento realizado ha sido efectivo? ¿Utiliza instrumento de medición? Argumente.
- Ø Cuando recorremos 10 metros en una carrera para desarrollar rapidez de traslación ¿Qué tipo de movimiento de los estudiados en Física es?

Segunda etapa

Unidades: Gimnasia Básica y Voleibol

En Física Unidad 3: Factores que determinan la característica de los movimientos

- Ø Al realizar un juego en gimnasia básica donde se rueda la pelota por el terreno preguntar ¿Por que disminuye la velocidad de movimiento de la pelota?
- Ø La pelota es menos atraída por la tierra en este juego de voleibol que desarrollamos aquí o en uno que se desarrolle en el polo ¿Por qué?

Tercera etapa

Unidades: Gimnasia Básica y Atletismo

En Física Unidad 4: Propiedades de la sustancia y la Unidad 5: Energía y sus formas, fuentes de energía.

Ø Investigue la presión interior del balón que se utiliza en el ejercicio de gimnasia básica realizado en clases.

Ø Si apretamos con los dedos el balón con que realiza un juego se deforma ¿A qué se debe esto?

Ø Estudian en física la transformación de energía ¿Cuál tiene lugar cuando la bala cae después de impulsarla?

Ø ¿Por qué se realizan pasos de impulso antes de despegar para saltar?

Con el fin de mejorar realmente la gestión del conocimiento a través de las relaciones interdisciplinarias, se confeccionaron unas orientaciones que ayudarán a los profesores de educación física, a encauzar y evaluar las respuestas de las preguntas que pueden no dominar ellos, por ser contenidos de la asignatura en que no son especialistas.

La guía orientadora al profesor de educación física posee:

Ø Los temas que se imparten en la asignatura de Física.

Ø Momentos en que durante el curso se introduce un nuevo contenido en Física.

Ø Conceptos, leyes y principios que recibe el estudiante en física con explicaciones.

CONCLUSIONES

- Con el manual de ejercitación se logra mejorar la gestión del conocimiento al interrelacionar las disciplinas de Educación Física y Física, pudiendo utilizarse en la clase o el estudio independiente, facilitando no solo el nivel de asimilación, sino, el de integración de los contenidos.
- Las guías orientadoras para los profesores de educación física facilitan la comprensión de los contenidos que recibe el estudiante en física y la evaluación de las preguntas.
- El manual se encuentra generalizado en escuelas secundarias básicas del municipio Pinar del Río mostrando los profesores un alto nivel de satisfacción y confirmándose la relación entre las dos asignaturas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Constitución de la República de Cuba (2010). Ed. Política. La Habana. p. 54, 55
- Fiallo, J. (1982). Los métodos fundamentales en la enseñanza de la Física. Revista Educación, Cuba: (12), Abril-Junio. p. 8

- López, A. (1993). Importancia de los conocimientos teóricos dentro del sistema de conocimientos de la asignatura de, Educación Física. La Habana. (Tesis para la obtención del grado científico de candidato a Doctor en Ciencias Pedagógicas), Pinar del Río. p. 10
- López, A. (2002). Educación Física: Cuaderno IMCRR. Serie Pedagógica 26 Morella, México. p. 40
- Manifiesto de Educación Física (2000). p.8
- Martí, J. (1990). Ideario Pedagógico. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Edición1990. p. 31
- Marx, C. (1998). El capital. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Edición. p. 573
- Ruíz, A. (2010). Teoría y Metodología de la Educación Física y el Deporte Escolar. La Habana. p. 13

Aceptado: diciembre 2013

Aprobado: julio 2014

MSc. María Antonia Afre Socorro. Profesor Auxiliar de la Facultad de Cultura Física "Nancy Uranga Romagoza" Pinar del Río, Cuba.
Correo electrónico: mayi@fcf.vega.inf.cu