

EL PROCESO DE FORMACIÓN FÍSICO DEPORTIVA EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

THE PROCESS OF PHYSICAL SPORTS EDUCATION IN UNIVERSITY STUDENTS

Autores: MSc. Juan Carlos Figueroa- Urgellés¹

Dr. C. Ada Iris Infante- Ricardo²

Dr C. Jorge Luis Mateo- Sánchez³

Lic. Carolis Yoana Carballo- Nin⁴

¹ Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Facultad de Metalurgia Electromecánica

² Universidad de Holguín. Facultad de Ciencias Naturales y Agropecuaria

³ Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física “Manuel Fajardo”

⁴ Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa

País. Cuba

RESUMEN

El artículo presenta un análisis sobre los fundamentos teóricos que fundamentan el proceso de formación físico deportiva de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Informática del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Con la aplicación del método dialéctico materialista, como método general, y los métodos teóricos de la investigación se elaboran los referentes de este proceso de formación, especificándose los principales conceptos, las particularidades y las concepciones que se asumen para su desarrollo. Los

resultados del análisis de este proceso servirán de base para definir las formas de realización de este en la práctica de los estudiantes universitarios.

Palabras clave. Proceso de formación, formación físico deportiva, educación superior, universidad

ABSTRACT

The article presents an analysis of the theoretical foundations that underlie the process of sports physical training of the students of the Computer Engineering career of the Higher Metallurgical Mining Institute of Moa. With the application of the

materialist dialectical method, as a general method, and the theoretical methods of research, the referents of this training process are elaborated, specifying the main concepts, the particularities and the conceptions that are assumed for their development. The results of the analysis of this process will serve as a basis for defining the ways in which this process is carried out in the practice of university students.

Key words. Training process, sports physical training, higher education, university

INTRODUCCIÓN

La universidad es un escenario ideal para formar en los estudiantes actitudes y aptitudes personales y profesionales, que definen y determinan sus vidas futuras; como plantea Labarrere y Vargas (1999):

(...) la escuela debe contribuir al desarrollo de un sujeto integral, identificado con su cultura y con el necesario nivel de reflexión y consciencia de que su acción, por individual que parezca, se inscribe en un universo cultural que la trasciende. (p.1)

Esta cultura no solo debe potenciarse desde la perspectiva de la cultura del

conocimiento técnico de la especialidad en cuestión o la cultura artística, entre otras; sino que, debe fomentarse desde una perspectiva integral, incluir lo físico deportivo. Esta actividad ha desempeñado un papel esencial en la evolución del hombre: correr, trepar y nadar fueron desde su filogénesis actividades inherentes a ellos.

El I Congreso del Partido Comunista de Cuba en su Informe Central (Partido Comunista de Cuba, PCC, 1978), remarcó la importancia de la Educación Física como asignatura al significar la creación de “[...] áreas para el desarrollo de la Educación Física y el deporte escolar, y se establecieron programas para estas actividades en diversos niveles de enseñanza”. (p.141)

Con la creación del Ministerio de Educación Superior (MES) en 1976 se introduce la disciplina Educación Física en el currículo de las carreras universitarias, la que tiene como propósito, el desarrollo de los estudiantes en lo biológico, en lo cultural y en lo social, contribuir a formar un egresado saludable, con una formación físico deportiva que garantice su armónico desarrollo y una mejor salud psicofísica.

A partir de las ideas anteriores se puede afirmar que para el desarrollo integral de los estudiantes se requiere no solo que se apropien de los conocimientos y habilidades inherentes a la especialidad, adquiridos durante el pregrado, sino que, aprendan y pongan en práctica una actividad físico deportiva que contribuya a la prevención de los trastornos musculoesqueléticos y al cuidado de la salud de los demás y a la suya, de manera que reduzca los problemas profesionales asociados a su labor.

A pesar de lo expuesto con anterioridad, en el Plan de estudio "D" de la Carrera de Ingeniería Informática, existen insuficiencias teóricas metodológicas en el proceso de formación físico deportiva de los estudiantes y son limitadas las vías para su materialización en las diferentes dimensiones de la formación del profesional en el nuevo contexto socioestudiantil.

Los argumentos planteados permiten formular como problema científico ¿Cuáles son los principales presupuestos teóricos y metodológicos que sustentan la formación físico deportiva de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Informática? Y como objetivo general: determinar los principales presupuestos teóricos y metodológicos que

sustentan la formación físico deportiva de los estudiantes investigados.

En la solución del problema definido y en el cumplimiento del objetivo se tiene como basamento metodológico general al método dialéctico-materialista, el cual enfoca como un proceso y resultado el estudio del objeto, la determinación de sus principales interrelaciones y contradicciones dialécticas. Este método posibilita asumir una posición transformadora, donde se fundamentan e integran otros métodos (Notario, 1999; Cerda, 2002; Farell, Egaña y Fernández, 2003; Álvarez y Sierra, 2006 y Ortiz, 2009).

Como métodos empíricos (Notario, 1999, Cerda, 2002, Álvarez y Sierra, 2006;) utilizados fundamentalmente se encuentra el análisis documental, el cual posibilitó abordar las concepciones teóricas y metodológicas existentes para la formación físico deportiva, así como los documentos normativos establecido para ello.

Formación físico deportiva

Para el estudio de la formación físico deportiva, es necesario realizar un recorrido epistémico por las categorías que configuran este proceso, dilucidar la dialéctica con que se interrelacionan y los fundamentos que la sustentan.

La categoría formación ha sido abordada por autores como: Álvarez (1994), Báxter (2003); Báxter, Amador y Bonet (2003); Fernández (2006); Fuentes, Montoya y Fuentes (2011); López, Esteva, Rosés, Chaves, Valera y Ruiz (2003); Horruitiner (2006); Universidad (2012); ellos reconocen la polémica actual que existe sobre esta, la cual está permeada por los enfoques que se asuman para su análisis. Según Fernández (2006), se describen tres posiciones concretas con respecto al término formación:

(...) la primera, suele utilizar la categoría formación como sinónimo de educación, atendiendo a que en su etimología significa acción y efecto de formar, educar, adiestrar. La segunda, emplea esta categoría como fin o resultado de la educación, es decir, la formación de una personalidad integral y la tercera, asume la formación como proceso y resultado a la vez. (p.17)

Es necesario considerar que:

Carlos Marx (citado en Azaharez, 2012) situó el proceso de formación en el marco cultural, en la práctica histórico-social, donde se produce la diferenciación

individual a partir de un enriquecimiento interno, cognitivo, axiológico, afectivo, que convierte al hombre en sujeto del desarrollo social y de su propio crecimiento. (p.12)

Al respecto Alarcón y Gómez, 2006, refieren: “En la pedagogía cubana, la formación del hombre se concibe, como el resultado de un conjunto de actividades organizadas de modo sistemático y coherente, que le permiten poder actuar consciente y creadoramente”. (p.5)

Mariño (citado en Mateo, 2012) reconoce que la “...formación y el desarrollo constituyen una unidad dialéctica, de esta forma toda formación implica un desarrollo y todo desarrollo conduce en última instancia a una formación superior” (p.10).

Febles (2003) refiriéndose a la Teoría histórico cultural de Vygotski plantea que:

(...) formar seres sanos, activos y capaces de autotransformarse es un proceso lento y largo, que ha de iniciarse a partir de acciones concretas que involucren tanto lo físico como lo psíquico, lo externo como lo interno, lo corporal como lo espiritual. (p.269)

Desde este enfoque, y basado en la Ley genética general del desarrollo cultural de Vygostki (1931), el entorno social en que se desenvuelve es parte intrínseca del propio proceso y define su esencia ya que el desarrollo humano va de lo externo, social e interpsicológico, hacia lo interno, individual e intrapsicológico, lo que es resultado de la interacción social con otras personas.

En consecuencia, se observa las grandes posibilidades que tiene el hombre de ser educado a partir del contexto sociohistórico. La formación del hombre no puede ser analizada aislada de las condiciones históricas concretas en la cual se desarrolla.

Los autores mencionados tributan con invaluable conocimientos teóricos y prácticos a la formación de los seres humanos, los que permiten comprender, explicar e interpretar los diferentes procesos y fenómenos que tienen lugar en la práctica social.

Estos aportes constituyen precedentes para continuar perfeccionando el proceso formativo, acorde a las necesidades que hoy plantea el desarrollo social del individuo, de ahí que, se hace necesario revelar nuevas relaciones esenciales e

ideas científicas que permitan un reflejo de la realidad con mayores niveles de vinculación con la actividad que desempeña.

Sin embargo, aun cuando estos estudios valoran las necesarias interrelaciones del proceso formativo con el medio social y cultural, no se agota totalmente la cultura epistemológica sobre el tema, porque todavía es insuficiente la integración de las singularidades contextuales en las cuales se desenvuelven los educandos con el medio social y cultural, además, es escasa la evaluación de su impacto en la formación profesional de los seres humanos, de ahí la necesidad de potenciar alternativas pertinentes para hallar solución a los problemas existentes.

Se reconoce la necesidad de considerar en este contexto las vías para construir la formación físico deportiva desde el reconocimiento de los problemas profesionales que en este se manifiestan con sus características específicas desde una identificación de los rasgos contextuales durante el desempeño profesional de los estudiantes universitarios, lo cual permite favorecer una práctica de actividad físico deportiva integradora y coherente en correspondencia con el contexto.

En consecuencia, se identifica, el sistema de significados que deben dinamizar las relaciones coherentes de la dimensión curricular, extensionista y sociopolítica en estrecha relación con el contexto en el que se desempeña el estudiante, lo que propicia que estos puedan proyectarse con una actitud de sensibilidad en su transformación consciente hacia la formación físico deportiva, a partir de la estructuración de la propia dinámica del proceso.

La Educación Física y la salud en los estudiantes universitarios

Es necesario comprender que la actividad física y la salud son parte esencial de la Educación Física en la enseñanza universitaria, es un contenido que debe ser explicitado por su significación pedagógica en la educación de los futuros profesionales dentro de la universidad como fuera de ella.

Existe una gran preocupación por diferentes autores, en aras de adecuar y proyectar una educación para la salud desde las actividades físicas que se aleje de lo tradicional, y responda a la generación de aptitudes y actitudes hacia la práctica de actividades físicas saludables.

En la Quinta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud (Rozo, 2002) se declaró que “Cuando una persona pueda decidir estar sana, primero necesita conocimientos precisos, fiables, sobre cómo alcanzar un buen estado de salud y sobre los riesgos para la salud que se presentan en su vida cotidiana (...)” (p.28)

La Educación para la salud es una de las herramientas que permite facilitar lo planteado en la Quinta conferencia mundial de promoción de salud porque, al decir de Rozo (2002, p.28) “(...) promover la salud significa reducir los riesgos que la amenazan y modificar los comportamientos que la afectan.”

Por lo tanto, la Educación para la salud, según la 36 Asamblea Mundial de la Salud, es:

(...) cualquier combinación de actividades de información y educación que lleve a una situación en la que la gente desee estar sana, sepa cómo alcanzar la salud, haga lo que pueda, individual y colectivamente, para mantenerla y busque ayuda cuando la necesite. (Rozo, 2002, p.28)

A partir de los planteamientos de Rozo (2002) y de la 36 asamblea mundial se

puede apreciar como aspecto de alta relevancia el deseo, la voluntad y la actitud hacia la tenencia de un cuerpo sano en todas sus dimensiones lo que asegura junto con el conocimiento adecuado, la modificación y la incorporación de acciones y estrategias que permitan la conservación de la salud, lo cual dentro de la esfera de la educación universitaria contribuye a la formación integral de los educandos.

Según Trefor Willians (citado en Vilchez, 2007) la Educación para la salud en el centro universitario incluye: “Aquellas experiencias planificadas, tanto formal como informalmente, que contribuyen al establecimiento de conocimiento, actitudes y valores y que ayudan al individuo hacer su elección y a tomar decisiones adecuadas a su salud y bienestar” (p. 140).

Según se expone en la referencia anterior la Educación para la salud ha de estar presente desde la concepción de los planes de estudio de las carreras universitarias, el programa de la Disciplina Educación Física, los programas de las diferentes asignaturas y las planificaciones de las actividades extensionistas y sociopolíticas, lo que permitirá en gran medida concretar y perfeccionar en la práctica las diferentes manifestaciones de la actividad física para la salud.

Varios autores refieren la importancia de la actividad física para la formación de los seres humanos, entre ellos, la Federación Internacional de Educación Física (FIEF, 2000) en el documento “Una Visión Global para la Educación Física en la escuela” y en la Carta Internacional de Educación Física y Deporte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2012), en su Artículo 4, la cual reseña que:

(...) la Educación Física y el Deporte constituyen elementos esenciales de la Educación Permanente en el sistema global de Educación y, que como dimensiones fundamentales de la Educación y de la Cultura, desarrollan las aptitudes, la voluntad y el autodomínio de cualquier ser humano, favoreciendo a su integración en la sociedad, contribuyendo a la preservación y mejoría de la salud y una saludable ocupación del tiempo libre, reforzando las resistencias a los inconvenientes de la vida moderna, enriqueciendo en el nivel comunitario, las relaciones sociales a través de

prácticas físicas y deportivas.
(parr.3)

En resumen, existe la suficiente evidencia sobre el rol que le corresponde a la Educación Física en la formación del hombre y que la misma es fuente de salud al desarrollar patrones de conductas, conocimientos y habilidades hacia la práctica de actividades físicas lo que facilitará el establecimiento de un desarrollo deseable y la construcción de un estilo saludable para toda la vida, por lo cual es necesario una reestructuración de la educación física actual a través de programas que impulsen la promoción de hábitos actividad física saludable, en definitiva concepción de una educación física orientada a la salud.

Por ello, la universidad demanda la implementación de propuesta innovadoras a partir de las especificidades que se dan en la relación de la escuela con la sociedad. En este sentido, Pérez (2009) refiere que la idoneidad de los centros educativos, así como el impacto que pueden suponer los programas de Educación Física sobre la promoción de actividad física y la salud es una cuestión ampliamente reconocida por autores como Johnson y Deshpande (2000); Prieto (2003) y Garrido (2014).

En esta misma dirección, Sánchez Bañuelos (2000), considera que "(...) está ampliamente difundido y aceptado que una buena educación física es un elemento significativo para la calidad de vida del ser humano." (p. 37)

Se debe valorar el encargo de la universidad frente a esta manifestación social, concretamente, el de la Disciplina Educación Física y el del proceso de formación del Ingeniero Informático en relación a la formación físico deportiva que se desea desarrollar.

La Educación Física proporciona a los estudiantes una educación multilateral e integral. Desde el triunfo de la Revolución ha existido la preocupación del estado cubano por la educación integral del estudiantado, siendo así, en la Constitución de la República de Cuba (2010) en su 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." (p.8)

En su artículo 40 define los actores principales de esta formación al decir: "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". (p.9)

La Organización Mundial de la Salud (citado en Garrido 2014) considera que:

(...) la escuela es un área determinante para el desarrollo de hábitos de vida saludables y para la realización de programa de prevención (...) es también un área estratégica la educación para la salud, los cambios conductuales y sociales saludables. (p.5)

En esta misma dirección Molina y Fortuny (citado en Garrido 2014) plantean. "(...) la educación debería tener mayor protagonismo, debido a que la mayoría de los problemas de esta índole pueden ser evitados o mitigados mediante acciones educativas, aparte de las sanitarias". (p.25)

La Educación Física es una de las asignaturas del currículo base de los estudiantes universitario, la cual tiene potencialidad para ofrecer a los estudiantes las herramientas necesarias para el establecimiento de prácticas saludables, facilitando la permanencia de

los mismos una vez concluido su periodo en la universidad.

A manera de resumen se considera que la universidad se constituye actualmente como actor principal en el cuidado y la promoción de la salud, favorece a la formación de hábitos saludables desde lo curricular y lo extracurricular. El establecimiento de una Educación Física con base en aspectos teóricos, motrices, fisiológicos y por consiguiente, en la salud, permite contribuir con ese objetivo.

La formación físico deportiva de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Informática

Como parte de las carreras que se desarrollan en el proceso de formación en la Educación Superior Cubana se encuentra la carrera de Ingeniería Informática, la cual prepara profesionales integrales comprometidos con la Revolución, cuya función es desarrollar los procesos relacionados con los sistemas informáticos en las organizaciones. Según el MES (2007) los ingenieros que se forman en esta carrera son:

(...) profesionales con una sólida formación tecnológica que se ocupan de la captación, transmisión, almacenamiento,

procesamiento, protección y presentación de la información mediante el uso eficiente de computadoras y otros medios. Los modos de actuación del ingeniero informático están asociados con los procesos relacionados con el desarrollo y explotación de un sistema informático, así como la autogestión del aprendizaje en correspondencia con el carácter sistemático de los avances en la tecnología informática. (p.19)

Este profesional se inserta de manera multidisciplinaria con especialistas de diversas ramas para concebir y desarrollar la solución informática que brinde respuesta a las necesidades del problema en cuestión, siendo capaz de asimilar los modelos correspondientes, seleccionar y utilizar el equipamiento, técnicas y métodos más efectivos para el procesamiento de la información. En consecuencia, su campo de acción:

(...) está asociado a la concepción, modelación, diseño, desarrollo, implantación, integración, mantenimiento y prueba de sistemas informáticos, explotando las infraestructuras de almacenamiento, procesamiento e

intercambio de información disponibles, que contribuya al incremento de la eficacia y eficiencia en el funcionamiento de un amplio espectro de organizaciones, aplicando medidas organizativas y funcionales que propicien dicho objetivo, cumpliendo los estándares de calidad establecidos (...). (MES, 2007, p.19)

De ahí que, al tener en cuenta las esferas de actuación, los modos de actuación y el campo de acción del perfil profesional del Ingeniero Informático, se aprecia la necesidad, no solo de desarrollar conocimientos, habilidades, hábitos, valores y patrones de conductas asociados a su desempeño en los diferentes contextos de realización donde se insertan, sino, que también es necesario aparejado a lo anteriormente expresado, favorecer una mejor calidad de vida en su actuar profesional, al potenciar actividades que permitan mantener un nivel adecuado de capacidades físicas y pautas de conductas para la prevención de trastornos musculoesqueléticos y el cuidado de la salud, a lo que contribuye la formación físico deportiva.

A partir de las valoraciones realizadas se define la formación físico deportiva para el Ingeniero Informático como el proceso pedagógico mediante el cual se forma al estudiante para que sea capaz de adquirir y transmitir los conocimientos, habilidades, capacidades, valores, hábitos y estrategias que se necesitan para comprender y transformar los comportamientos que le permitan la prevención de los trastornos musculoesqueléticos y el cuidado de la salud.

De modo que, el proceso de formación debe estar orientado, no solo, a proporcionar a los futuros profesionales un alto nivel científico tecnológico en correspondencia al área de especialización en la cual se desarrolla, sino, que los estudiantes durante el proceso formativo deben desarrollar aspectos relacionados con las esferas psicomotriz, dirigida fundamentalmente, al cuidado corporal, higiene personal, conocimientos de los trastornos profesionales y su prevención, mejora de capacidades físicas básicas para la salud necesarias para su cuidado personal y para los demás, lo que permitirá formarse de forma multilateral, lograr un equilibrio entre las aptitudes físicas e intelectuales y enfrentar las exigencias de

la profesión y la sociedad, lográndose un estado superior en su desarrollo.

La formación del Ingeniero Informático ha sido estudiada desde diferentes enfoques por autores como: Bejar, Cantan, Muro y Zarazaga (2014); Casanovas *et al.* (2004); Cokbaine y Álvarez (2013); Zulueta y Despaigne (2009); Ferreira (2005), Jacob, Oliver y García (2008); López, Andrés Infante (2011); Martínez, Aluja, y Sánchez (2009); Rizo (2007) y Rincón (2011), realizan significativas contribuciones desde el diseño curricular de la disciplina integradora en dicha carrera; sobre la ciencia, la tecnología y la sociedad en el proceso formativo del ingeniero, la gestión de riesgos en la producción de software, formación de competencias comunicativas, formulación y evaluación de proyectos tecnológicos.

No obstante, a los inestimables aportes realizados por los autores citados, aún no se profundiza en la necesidad e importancia que posee ésta para los estudiantes de Ingeniería Informática para afrontar su actividad profesional, como aspecto esencial para su salud.

Desde la perspectiva de la actividad física, autores como Charchabal (2003); Rosales, (2003); Guerra (2005); López, Gonzalez y

Rodríguez (2006); Molina (2007); Moreno (2008); Bennassar (2011); Varela *et al.* (2011), Batero, Certuche, Bados y Pinillos (2012), estudian con un matiz didáctico-motivacional el proceso docente educativo de la educación física en los estudiantes universitarios, examinan aspectos teóricos y metodológicos de la disciplina Educación Física de Ingeniería Forestal, Ingeniería en Minas, e identifican las características de la actividad física en los estudiantes, la adiposidad corporal y el bienestar psicológico, caracterizando los estilos de vida, así como los factores que influyen en los hábitos alimentarios, identifican la relación de las prácticas con los motivos para realizarlas y modificarlas, así como, los recursos disponibles para llevarlas a cabo y finalmente realizan valoraciones acerca de las necesidades que se satisfacen con la práctica del deporte, la recreación y la actividad física.

En el trabajo de investigación “La Educación Física del Ingeniero Informático en su ciclo profesional” de Rodríguez (2011), considera que entre las peculiaridades que distinguen a los programas de estudios, se encuentra la inclusión de actividades físicas con carácter preventivo y rehabilitador, la promoción de la independencia en la

ejecución de actividades físico deportivas mediante un plan de trabajo individual y la incorporación del control sistemático de los factores de riesgo al proceso docente.

Sin embargo, en su propuesta se descuida el tratamiento a la prevención y compensación de los trastornos que se generan en este profesional y se adolece del tratamiento metodológico a las actividades de preparación física para su desempeño, al no aportar una herramienta concreta para el trabajo de las capacidades en función de sus esferas de actuación. Por otro lado, las actividades que se aportan en el programa sobre la preparación física, así como, su consistencia para la formación físico deportiva son insuficientes.

Por último, hay que enfatizar en la alta prevalencia de deportes, lo cual limita su función utilitaria en relación con la profesión, porque no se integran de forma efectiva el tratamiento a las condiciones para la prevención de los trastornos musculoesqueléticos y el cuidado de la salud en el contexto en que tienen lugar, de ahí la necesidad de potenciar estrategias pertinentes para solucionar los problemas existentes.

Si bien es cierto que estos autores realizan profundos análisis en sus estudios y brindan importantes referentes científicos para la investigación se considera que aún resultan insuficientes para el contexto específico objeto de la investigación, pues no se realiza un análisis atendiendo al contexto y modos de actuación del profesional en el logro del desarrollo de habilidades específicas en la actividad del ingeniero en relación con la formación físico deportiva que le es necesaria, a partir de la poca vinculación con las disciplinas de la carrera, baja presencia del deporte educativo, poco tratamiento a aspectos teóricos relacionados con el cuidado corporal y la alimentación, poco significado y sentido personal de los aprendizajes, en la que persiste una educación física, más física que educativa.

Debido a la significación que posee la proyección del contenido teniendo en cuenta la indispensable relación entre los aspectos de la salud, los trastornos musculoesqueléticos, la esfera de actuación del ingeniero informático y la Educación Física para toda la vida, garantiza así el desarrollo sustentable de esta formación en los educandos, es necesario entonces continuar

profundizando en el proceso desde sus características esenciales.

A partir de los análisis realizados con anterioridad, se hace necesario profundizar en la formación físico deportiva, desde las especificidades del proceso de formación del Ingeniero Informático, que permita fundamentar las inconsistencias de este proceso en su desempeño profesional de forma tal que revele el vínculo de la formación físico deportiva con el objeto de la profesión y su contexto de actuación, que permita desde una visión integradora su autodesarrollo para la prevención de los trastornos musculoesqueléticos y el cuidado de la salud.

CONCLUSIONES

La formación físico deportiva de los estudiantes universitarios y en particular los de Ingeniería Informática tiene su fundamento en la filosofía marxista-leninista, y en el pensamiento y la acción de Fidel Castro Ruz, al reconocer que constituye un importante elemento en la formación integral de la población y, en especial, de la niñez y la juventud. Se asume la teoría histórico cultural de Vygotski, al reconocer la importancia de la actividad y su relación con el entorno social, en la formación de la personalidad,

siendo esta parte intrínseca del proceso, definiendo su esencia.

La reconceptualización de la formación físico deportiva en la universidad es una necesidad, a partir de establecer los nexos esenciales entre modos de actuación, los trastornos musculoesqueléticos, la salud y la actividad física, de manera que permita establecer un proceso pedagógico contextualizado desde las dimensiones curricular, extensionista y sociopolítica, orientado al desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Martínez, A., Aluja, T. y Sánchez, F. (2009). *Perfil profesional del ingeniero informático: Diagnóstico basado en competencias*. Recuperado de <http://jenui2009.fib.upc.edu/>

Álvarez, C. M. y Sierra, V. M. (2006). *La Investigación Científica en la Sociedad del Conocimiento*.

Azaharez, T. O. (2012). *Dinámica Interdisciplinar de la Formación Contextualizada del Profesional del Perfil Minero- Metalúrgico*. (Tesis de doctorado) Universidad de Oriente Santiago de Cuba.

Batero, U. J., Certuche, G. A., Bados, B, A., y Pinillos, J. M. (2012). *Cultura física y necesidades de formación*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/>

Báxter, P. (2003) *¿Cuándo y cómo educar en valores?* Ciudad de la Habana: Pueblo y Educación.

Bennasar, M. (2012). *Estilos de vida y salud en estudiantes universitarios: La universidad como entorno promotor de la salud*.

Bejar, R., Cantan, O., Muro-Medrano, P. y Zarazaga, Z. (2014). *La enseñanza de la Gestión Proyectos de Software en el plan de estudios de Ingeniería Informática de la Universidad de Zaragoza*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/search.Search.html?query=cultura%20f%C3%ADsica%20estudiantes%20de%20Ingenier%C3%ADa%20Inform%C3%A1tica&type=publication>

Constitución de la República de Cuba (2010). La Habana: Editorial Política

Cerda, H. (2002). *Los elementos de la investigación*. Bogotá: Editorial Buho. 3ra reimpresión

- Casanovas, J., Colom, J. M., Morlán, I., Pont, A., Ribera, M. (2004). *El Libro Blanco de la Ingeniería en Informática: el proyecto EICE*. Recuperado de <http://www.bioinfo.uib.es/~joemiro/aenui/procJenui/Je n2004/conferencias/casanovas.pdf>
- Cokbaine, J. y Álvarez, J. (2013). *La Enseñanza y Aprendizaje de la Formulación y Evaluación de Proyectos Tecnológicos en Carreras de Ingeniería Informática: Una Experiencia Práctica*. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18826/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Charchabal, D. (2003). *La Educación Física en la formación del profesional de Ingeniería en Minas*. (Tesis de doctorado) Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, Holguín, Cuba.
- Báxter, E., Amador, A. y Bonet, M. (2003). La escuela y el problema de la formación del hombre. En *Compendio de Pedagogía* (Ed.) (pp. 143-192). Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y educación.
- Febles, M. (2003). El cuerpo como mediador de las funciones psíquicas superiores. Hacia una terapia corporal. *Revista Cubana de Psicología* 20(3), 269-275.
- Fernández, K. L. (2006). *La dirección de la formación de la cultura laboral en los adolecente de secundaria básica. Una concepción pedagógica*. (Tesis de doctorado), Instituto Superior Pedagógico Frank País García, Santiago de Cuba, Cuba.
- Ferreira, G. L. (2005). *Modelo curricular para la disciplina integradora en las carreras de perfil técnico e informático y su aplicación en la carrera Ciencia de la Computación*. (Tesis de doctorado), Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara, Cuba
- Federación Internacional de Educación Física (2000). *Manifiesto Mundial de Educación Física, Vicepresidencia Mundial para Sudamérica*. Cordova-Argentina.
- Fuentes, H. C., Montoya, R. y Fuentes, L. (2011). *La formación en la Educación Superior desde lo Holístico, Complejo y Didactico de la Construcción del Conocimiento*

Científico. Santiago de Cuba:
Ediciones UO.

- Garrido, A. L. (2014). *La práctica de actividad física y hábitos de salud de los futuros maestros en educación primaria de la Universidad de Barcelona. Un estudio sobre la incidencia de la Educación Física vivida en la ESO en su futura acción docente*. (Tesis de doctorado), Universidad de Barcelona, Barcelona. Recuperado de http://www.tdr.cesca.es/bitstream/handle/10803/283813/ALGM_TESIS.pdf?sequence=1
- Gómez, C. M. (2008). *Factores que influyen en la actividad física y en los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios*. (Tesis de doctorado), Universitat de les Illes Balears, Illes Balears.
- Guerra, C. J. (2005). *Un nuevo enfoque curricular de la disciplina Educación Física para la carrera de Ingeniería Forestal*. (Tesis de maestría), Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saíz Montes de Oca, Pinar del Río, Cuba.
- Horruitiner, P. (2006). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. La Habana: Editorial Felix Varela
- Jacob, J., Oliver, J, y García, J. (2008). *Incorporación de las competencias generales a los estudios universitarios de informática*. Recuperado de: http://paginas personales.deusto.es/ines/Art%C3%ADculos/jenui2008_compet.pdf
- Johnson, J. & Deshpande, C. (2000). Health Education and Physical Education: disciplines preparing students as productive, healthy citizens for the challenges of the 21st century. *Journal of School Health* 2(70), 66-68.
- Labarrere, A. y Vargas, A. (1999). La escuela desde una perspectiva cultural . Conotaciones para los procesos de desarrollo. *Pedagogía* 1999. Ciudad de la Habana, Cuba.
- López, Y., Andrés, M. y Infante, A. L. (2011). Formación de roles y buenas prácticas en el trabajo por la calidad de un ingeniero informático. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería* 19(3), 382-395.
- López, J. J., Gonzalez, M. y Rodríguez, M. C. (2006). Actividad física en

- estudiantes universitarios: prevalencia, características y tendencia. *Medicina Interna de México* 22(3), 189-196.
- López, J. *et al.* (2003). Marco Conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica *Compendio de Pedagogía* (pp. 49 - 60). La Habana.
- Mateo, J. L. (2012). *La Formación de Competencias Profesionales para la Educación del Tiempo Libre de los Estudiantes Universitarios de Cultura Física*. (Tesis de doctorado), Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte "Manuel Fajardo", Holguín, Cuba.
- Ministerio de Educación Superior (2007). *Ciencias Técnicas. Plan de Estudio D. Ingeniería Informática. Presencial*. La Habana.
- Molina, J. (2007). *Un estudio sobre la práctica de actividad física, la adiposidad corporal y el bienestar psicológico en universitarios*. (Tesis de doctorado), Universitat de Valencia, Valencia.
- Ortiz, T. E. (2009). La Psicodidáctica y el uso de las contradicciones dialécticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1(50), 1-8.
- Pérez, I. J. (2009). El guardián de la salud: un juego de rol para promover hábitos saludables de vida y actividad física desde la Educación Física. *Apunts. Educación Física y Deportes* (4.º trimestre), 15-22.
- Partido Comunista de Cuba (1978). *Plataforma Programática del Partido Comunista de Cuba. Tesis y Resoluciones*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Rabelo, N. R. (2007). *Estrategia didáctica de educación en Ciencia tecnología y sociedad en la carrera de Ingeniería Informática*. (Tesis de doctorado), Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos, Cuba.
- Rodríguez, B. Y. (2011). *La Educación Física del Ingeniero Informático en Ciencias Informática en su ciclo profesional*. (Tesis de doctorado), Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Ciudad de la Habana, Cuba.
- Rosales, F. R. (2003). *Estrategia Didáctico Motivacional del Proceso Docente Educativo de la Educación Física*

para los estudiantes de la Universidad de Holguín. (Tesis de doctorado), Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Holguín, Cuba.

Rozo, C. (2002). Fundamentos pedagógicos que sustentan el proceso de la educación en salud. *Aquichan*, 2(1), 27-35.

Ruiz, F. R. (2011). *Ingeniero en Informática: Un profesional competente*. Catalunya: In U. O. d. Catalunya (Ed.).

Sánchez, F. (2000). La Educación Física orientada a la creación de hábitos saludables. *En La actividad física y su práctica orientada hacia la salud* (pp. 25-41). Granada: Grupo Editorial Universitario y Sector de Enseñanza de CSI-CSIF.

Teresa, M., Duarte, C., Cristina, I., Fernanda, L. y Tamayo, A. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42 (3), 269-277.

Universidad (2012). *Retos y desafíos de la universidad latinoamericana contemporánea*. Habana.

Vilchez, B. G. (2007). *Adquisición y mantenimiento de hábitos de vida saludables en los escolares de tercer ciclo de educación primaria de la comarca granadina de los montes orientales y la influencia de la educación física sobre ellos*. (Tesis de doctorado), Universidad de Granada, Granada.

Zulueta, Y., y Despaigne, E., (2009). La gestión de riesgos en la producción de software y la formación de profesionales de la informática: experiencias de una universidad cubana. *Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software*, 5(3).

Recibido: 24012018

Aprobado: 14042018

Datos de los autores:

Juan Carlos Figuerola Urgellés

Profesor Auxiliar

Master en Ciencia en Cultura Física Terapéutica

Profesor de Educación Física de la Facultad de Metalurgia Electromecánica

Instituto Superior Minero Metalúrgico de
Moa

Telf. 24604428

jcfigueroa@ismm.edu.cu

jcfigueroa10@gmail.com

Ada Iris Infante Ricardo

Doctora en Ciencia Pedagógica

Profesora Titular

Centro de Estudios para la Formación
Laboral de la Facultad de Ciencias
Naturales y Agropecuaria

Universidad de Holguín

Telf. 24481260

adairisinri@gmail.com;

ainfanter@femsu.uho.edu.cu

Jorge Luis Mateo Sánchez

Profesor Titular

Doctor en Ciencia de la Cultura Física

Decano de la Facultad de Cultura Física

Universidad de Holguín

Telf. 24425210

jlmateo@fcf.uho.edu.cu;

jlmateosanchez@gmail.com

Carolís Yoana Carballo Nin

Profesora Instructora

Licenciada en Comunicación Social

Profesora de comunicación institucional

Instituto Superior Minero Metalúrgico de
Moa

Telf. 24604214

ccarballon@ismm.edu.cu