

La multimedia para la superación de los docentes en defensa personal

The multimedia for the preparation of personal defense professors

Rossiny Lugo Rodríguez¹, Dargen Tania Juan Carvajal², Yordanys Pérez Ayllón³

^{1,3} EMS "Comandante Arístides Estévez Sánchez

² Universidad de las Artes, La Habana Cuba

¹Correo electrónico: cae@unicom.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2135-6140>

² Correo electrónico: djcarvajal@isa.cult.cu

ORCID: <http://www.orcid.org/0000-0002-8281-8169>

Researcher ID Thomson: V-7816-20

³Correo electrónico cae@unicom.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2570-8550>

Recibido: 14 de octubre de 2019

Aceptado: 26 de diciembre de 2019

Resumen

La superación profesional de los docentes ha estado en lugares cimeros de las políticas del Estado Cubano por la repercusión que esta tiene en la formación de los estudiantes; en busca de lograr mayor aprovechamiento del tiempo de este personal, se aprovecha el potencial tecnológico de las instituciones docentes en todos los niveles y el de los propios profesores, lo que viabiliza su preparación. En las disciplinas donde predomina la práctica, se observa menos el empleo de estos medios, tal es el caso de la Defensa Personal. En tal sentido se encamina nuestro objetivo: exponer las particularidades de la superación profesional en defensa personal que favorecen el empleo de medios digitales como la multimedia en el proceso.

Palabras clave: multimedia, superación profesional.

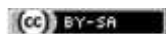
Abstract

The Professional training of teachers has always been a priority of the Cuban state because of its great concern about students' formation. The potential technology of institutions is used in order to optimize professors' time thus promoting their preparation. However, technology is less used in some subjects where practice is predominant, for instance, Personal Defense. The objective of this paper is to present the particularities of the professional training in Personal Defense that favor the use of digital resources as the multimedia during the training process.

Professional preparation of teachers has always been in the first places in state policies for the great significance it has in the formation and learning of the students, potential technology of institutions is used to seize the time of professors that is a way for their preparation. Technology is not taken in to consideration in subjects where practice is predominant, for instance, in Personal Defense. In such sense directs our objective, expose the particular properties of the professional superacion in personal defense they favor employment of digital media as the multimedia in the proces.

Keywords: Multimedia, profesional preparation

Licencia Creative Commons



Introducción

La historia de la humanidad ha demostrado que el grado de educación de sus recursos humanos es indispensable para el desarrollo de cualquier nación; ni los recursos naturales, ni los financieros evidencian las riquezas de una región o país, estos solo cobran valor bajo la influencia de la acción del hombre.

Dentro de los recursos humanos en general, cobran un significado especial los profesores por constituir la piedra angular en la formación del estudiante con una cultura general que le permita operar en cualquier nivel y contexto. Desde los inicios de la revolución cubana el Gobierno promueve la superación de estos profesionales como puntales para generar cultura y valores en la población.

En el proceso formativo la cultura es comprendida desde la integración de lo profesional, lo ético, jurídico, humanista, económico y medio ambiental, lo que precisa de una preparación del docente orientada hacia las esferas que se enmarcan dentro de la cultura general.

El desafío impuesto por el desarrollo de la sociedad motiva la actualización sistemática de los docentes teniendo en cuenta la exigencia de una participación responsable, comprometida y creadora en las transformaciones sociales.

En Cuba la concepción educativa se define a partir de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. Particularmente, los artículos 120 y 121 que exponen ideas rectoras sobre el nivel educacional y el papel del docente, en tanto en el 124 se devela la necesidad del avance "(...) en la informatización del sistema de educación" [1]. Esta concepción tiene sus raíces en el pensamiento martiano sobre la educación del hombre; desde épocas tempranas, Martí avizoró la necesidad de que la actualización de conocimientos en el hombre fuera aparejada al desarrollo científico-técnico de la sociedad.

"La educación ha de ir a donde va la vida. Es insensato que la educación ocupe el único tiempo de preparación que tiene el hombre, en no prepararlo. La educación ha de dar los medios de resolver los problemas que la vida ha de presentar. Los grandes problemas humanos son: la conservación de la existencia, y el logro de los medios de hacerla grata y pacífica" [2].

En todas las esferas de la realidad, la tecnología ha mostrado un vertiginoso avance con un impacto importante en la educación; el cumplimiento de las exigencias profesionales en la formación del estudiante, unido a la infraestructura tecnológica en las universidades y al potencial en manos de los estudiantes, exige nuevos retos a la preparación de los profesionales de la educación: su aprovechamiento en el contexto de forma creadora; la rapidez, diversidad, y veracidad de la información a ofrecer a los estudiantes; el conocimiento de las distintas posiciones teórico-prácticas que están disponible en internet y que pueden generar debates en el aula; la argumentación necesaria, sustentada desde la teoría y la empírea sobre los procesos sociales y el desarrollo profesional.

Es frecuente encontrar documentos donde se identifique la superación profesional con la realización de cursos, diplomados, maestrías y doctorados aprovechando las posibilidades que brindan las instituciones docentes. El desequilibrio entre el empleo de estas formas organizativas de superación, y el aprovechamiento de las posibilidades internas de la universidad en ocasiones disminuye la efectividad del sistema de superación y su impacto en el desempeño profesional.

La superación profesional posibilita a los graduados universitarios, la adquisición, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades básicas y especializadas para un mejor desempeño de sus funciones, así como para un desarrollo cultural integral que conlleve a la elevación de la efectividad y calidad de su trabajo.

Los profesionales de la cultura física también se insertan en el sistema de superación cubano; dentro de esta rama, se sitúa como uno de los eslabones fundamentales a los profesores de Preparación Física, cuya función se encamina al desarrollo de capacidades físicas para el trabajo, y para la adaptación psicológica y funcional que favorezca la realización de actividades complejas y una recuperación en tiempo mínimo para continuar desarrollando otras tareas.

Una de las aristas en la cultura física es la defensa personal, que nacida de la integración de varias artes marciales impone una dinámica diferente a la

superación de profesores, esto viene dado porque en la mayoría de los casos (figura 1) están especializados en una sola de estas artes; sin embargo, los medios para desarrollarla se concretan en lo fundamental, en libros de textos o ayudas metodológicas, lo que dificulta la visualización de la movilidad durante la ejecución de técnicas y procedimientos.



Figura 1. Porcentaje de personal especializado en Defensa Personal.

Fuente: elaboración propia.

El empleo de las tecnologías de la informática y la comunicación (TTIICC) coadyuva en la disminución de la dificultad mencionada en tanto es posible ofrecer información visual y auditiva acerca de la técnica durante la realización de los ejercicios. En este sentido se encamina nuestro objetivo: exponer las particularidades de la superación profesional en defensa personal que favorecen el empleo de medios digitales como la multimedia en el proceso.

Superación profesional de docentes

Un estudio realizado respecto a la superación profesional de los docentes hace notar que en la mayoría de los casos, el concepto “superación” es empleado fundamentalmente, por autores cubanos (>80%) y que entre los años 2012 y 2018 se concentran investigaciones con estas temáticas, conducentes a la obtención del título de Máster o del grado científico de doctor en determinada área del conocimiento; asimismo, existe un número considerable de artículos presentados en eventos científicos que en su mayoría se centran en el área de las Ciencias Pedagógicas.

Los términos superación, capacitación y preparación se emplean indistintamente al hacer alusión al proceso de desarrollo cognitivo o de habilidades para el

ejercicio de una profesión [3] [4] [5]; aunque su significado tiene una extensión particular, la práctica cotidiana les ha otorgado el mismo nivel o los diferencia teniendo en cuenta el contexto donde son empleados. Es por ello que en este trabajo se distingue el término superación profesional.

En una parte considerable de los artículos estudiados que refieren esta temática se expresa que en este proceso se mantiene una tendencia tradicionalista; sin embargo, esto no se manifiesta exactamente así, esta conclusión puede estar dada por la carencia de estudios de antecedentes o de otras investigaciones relacionadas con este fin (no se evidencia en el 37% de los casos), no obstante, en el 75% de los casos analizados se brindan respuestas a las problemáticas en los puestos de trabajo sustentadas en una concepción desde el enfoque histórico-cultural, y solo en el 25% se observa la presencia de la conferencia tradicional aislada de otras formas organizativas de superación profesional.

Un aspecto distintivo en el estudio realizado es que existe primacía en la respuesta a las demandas institucionales, lo que manifiesta un proceso que da respuesta a las necesidades de la organización.

Relacionado con el significado del concepto, en la mayoría de los casos se asume o recrea la propuesta de definición ofrecida por Añorga, Robau, Magaz, Caballero, del Toro, Valcárel: "Conjunto de procesos de enseñanza aprendizaje que posibilita a los graduados universitarios la adquisición y el perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales" [6].

En cambio, en la mayoría de los casos la propuesta consiste en sistemas de acciones que propicia la superación profesional atendiendo a los objetivos de la organización o al perfeccionamiento de los métodos para lograr un fin, y someramente tratan otros componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.

En otros casos se asume lo normado por reglamentos que no declaran una definición pero su objetivo define la transformación en función del desempeño profesional; así, las investigaciones ofrecen acciones enmarcadas en una estrategia con este fin [8]. Una definición desde el enfoque histórico-cultural, que desborda el proceso de enseñanza aprendizaje e indica la influencia del

entorno, el momento en que se desarrolla, y el impacto que tiene en la organización y el individuo la práctica profesional, se ofrece por Bernaza:

“El proceso de superación profesional es un proceso pedagógico que no se reduce al proceso de enseñanza aprendizaje, presente en el transcurso de él, sino incluye otros procesos formativos y de desarrollo en un contexto histórico cultural concreto, de construcción y reconstrucción social del conocimiento a través de la actividad y la comunicación, donde la vivencia y experiencia profesionales de los que participan generalmente tienen un lugar importante en los múltiples intercambios que en él se producen; es transformador, no solo del objeto de aprendizaje y su entorno, sino de los sujetos que forman parte, y se concibe a partir de la comprensión de que es posible aprender y desarrollarse a lo largo de la vida” [9].

Atender al contexto y a la particularidad de la práctica profesional propicia la distinción de las particularidades de la superación profesional en los docentes dedicados a la defensa personal, y del aprovechamiento del potencial tecnológico a su disposición con el fin de lograr la actualización sistemática.

Superación de profesores de Defensa Personal

La defensa personal está se relaciona directamente con la formación del individuo a partir de que favorece la conservación de su salud, el desarrollo de capacidades físicas tales como la rapidez, agilidad, fuerza, resistencia; la concentración, la destreza y precisión de movimientos.

En la literatura su significado se enuncia desde diferentes aristas: la protección, lo cognitivo, las formas de realización, la movilidad, y la disciplina. Una visión integral de la defensa personal es presentada por Pérez quien la define como:

(...) “arte de defensa y ataque, que incluye un conjunto de procedimientos, técnicas que requiere del desarrollo de capacidades físicas, conocimientos y valores, que se nutre y actualiza con los métodos de combate más novedosos extraídos de las artes marciales, con el fin de enfrentar la agresión de uno o varios adversarios contra nuestra persona o el objetivo económico, político o social que se protege, con economía de tiempo y esfuerzos, empleando diversos medios para la actuación” [10].

Su estructura, acertada a partir de la integración de varias artes marciales (lucha, Boxeo y Jiu-jitsu), dinamiza la superación de los profesores que por lo general se especializan en una sola de estas ramas.

En Cuba, la superación profesional de los docentes en defensa personal se oficializa a partir del año 1984 en que se firmó la Resolución Conjunta INDER-MINED, que definió el modo de realización en todos los niveles de enseñanza:

“El proceso de superación profesional es un proceso pedagógico que no se reduce al proceso de enseñanza aprendizaje, presente en el transcurso de él,

sino incluye otros procesos formativos y de desarrollo en un contexto histórico

“El proceso de superación profesional es un proceso pedagógico que no se reduce al proceso de enseñanza aprendizaje, presente en el transcurso de él,

sino incluye otros procesos formativos y de desarrollo en un contexto histórico

“(…) un subsistema de superación por ciclos, con el objetivo de incorporar y actualizar a todos los recursos humanos que laboraban en el mismo, por ello se abarcaron todas las enseñanzas incluyendo los cuadros metodológicos, impartándose en todas las Escuelas Provinciales de Educación Física y el Instituto Superior de Cultura Física” [11].

Entre las formas de superación profesional de estos docentes en una muestra que abarca el 100% de la población, se distinguen la conferencia (46.15%), los cursos (61,54%), y la autopreparación (100%) con fines relacionados con la actualización, el desarrollo de habilidades motrices y la preparación especializada; en busca del desarrollo de habilidades investigativas se sitúan las especialidades (69.23%), la maestría (23.08%) y doctorado (7.69%).

En la actualidad, la preparación especializada de los profesores de Defensa Personal se enfoca hacia una rama determinada independientemente de que esta exige la combinación de técnicas y procedimientos de varias artes marciales tales como el Judo, Karate, Aikido y deportes como el boxeo y el taekwondo; lo cual coincide con la formación de los docentes dirigida hacia un solo arte marcial o una preparación general de cultura física.

El proceso de superación profesional aprovecha la vivencia y experiencia profesionales de los profesores en la rama que estos se especializan y propicia el intercambio que se produce en la actividad y la comunicación.

Es significativa la tendencia al empleo de recursos materiales tales como libros y ayudas metodológicas generadas de la mixtura de artículos de varias artes marciales; sin embargo, es deficitaria la literatura en defensa personal y el empleo de las tecnologías de la informática y la comunicación con este fin.

Sólo el 29% (figura 2) de los docentes emplea medios digitales para su superación profesional, y en la mayoría de los casos son los que entregan los docentes en presentaciones digitales o videos que no siempre están elaborados para estos fines.

En la autopreparación se continúan empleando los medios que tradicionalmente se han utilizado en las clases tales como el colchón y modelos que simulan todo tipo de armamento.

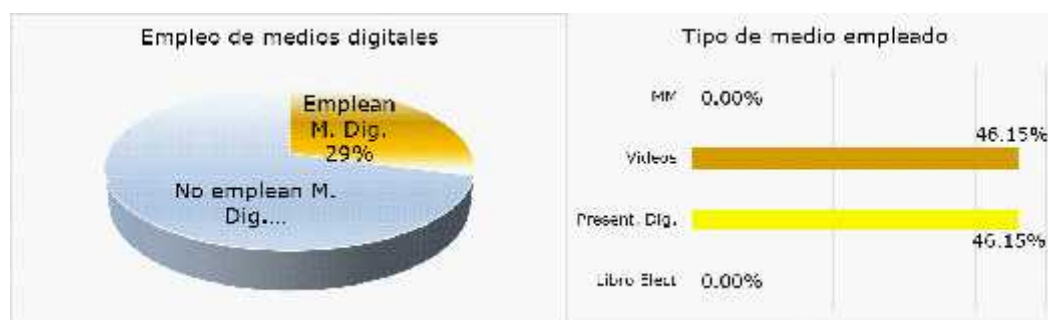


Figura 2. Empleo de medios digitales durante la autopreparación de docentes en defensa personal. Fuente: elaboración propia.

La magnitud que alcanza la autopreparación dentro del sistema de superación profesional de estos docentes indica la necesidad de crear medios que estén a su disposición aprovechando el potencial tecnológico utilizable para tales fines.

Si como expresara Martí: “Al mundo nuevo corresponde la Universidad nueva” [12] esta época brinda un desarrollo tecnológico con múltiples ventajas para la superación: la facilidad del intercambio, la posibilidad de ampliar el conocimiento a partir del empleo de medios digitales sobre los que se trabajan temáticas de la especialidad o la disponibilidad de los medios en tiempo y espacio para la autopreparación del docente constituyen un reto para el proceso.

Sobre la base de la aplicación de la técnica feedback o 360° se identificaron las particularidades de la superación de docentes en defensa personal que favorecerían el empleo de medios digitales, particularmente de la multimedia:

- La profesionalización de los docentes en defensa personal especializados en un arte marcial específico; ello indica la necesidad de compartir experiencias y visualizar los procedimientos técnicos.
- Se potencia el proceso comunicativo para el aprovechamiento de la experiencia o vivencias de los docentes especializados en un arte marcial o de manera integrada en la defensa personal; el empleo de medios digitales y plataformas aumenta las posibilidades de intercambio y debate en los momentos no presenciales.
- Necesidad de visualización de procedimientos y movimientos para el perfeccionamiento y técnico de los docentes durante la autopreparación.

El estudio de las particularidades de la superación profesional en defensa personal complementó el análisis del proceso en función del empleo de los medios digitales de enseñanza-aprendizaje. Aspectos significativos en este sentido fueron el contar con una infraestructura tecnológica que posibilitaba el empleo de diferentes tipos de medios, la no existencia de aquellos que posibilitaran la visualización de los procedimientos de la defensa personal de manera integrada, y la carencia de materiales que desde el punto de vista teórico lo respalden.

Potencial de la multimedia para la superación de docentes en defensa personal

Una herramienta muy empleada en la superación de docentes dadas sus características es la multimedia; su definición ha tenido diferentes aserciones: como recurso informativo, predomina la declaración del tipo básico de contenido –texto, audio, imágenes, videos, etc. [13]; como elementos dinamizadores donde se aprecia la articulación o integración de la información secuencial en diferentes formatos destacando como potencial la posibilidad de información [14]; como recurso tecnológico activo e interactivo de acuerdo al tipo de intercambio [15]; o como recurso pedagógico donde se ponderan elementos disciplinares relacionados con su empleo en los procesos pedagógicos [16].

La multimedia es vista por lo general como una herramienta que complementa el proceso pedagógico que en la actividad docente facilita el alcance de la información y motiva el estudio; es vista como un sistema de comunicación

interactiva controlado por computadoras que crea, almacena, transmite y recupera redes de información textual, gráfica y auditiva, todo en un mismo documento [17].

Los proyectos de multimedia varían considerablemente en organización, enfoques, y contenido, pero en general comparten características comunes que los definen, entre las cuales se distinguen la combinación de dos o más medios para transmitir un mensaje; su diseño permite ser visualizado e interactuar a través de una computadora o dispositivo móvil; facilita a la audiencia la exploración en línea y en cualquier secuencia [18].

En particular, se asume la posición de de la Hoz para quien significa un software educativo descrito como objeto o producto que combina texto, color, gráficas, animaciones, videos y sonido en un mismo entorno, con el objetivo de emplearse para interactuar con los recursos en función del proceso pedagógico [19].

La posibilidad de combinar texto, imagen, video, y animación, y el empleo de hipervínculos, ofrece facilidades desde el punto de vista estético, organizativo y práctico que favorecen el poder incluir demostraciones y simulaciones, así como el aprovechamiento y divulgación de la experiencia acumulada por los docentes en la ejecución de los procedimientos y técnicas en las distintas artes marciales. Dada la particularidad de la superación de profesores de Defensa Personal, que demanda la combinación de materiales en forma de texto y visuales, fundamentalmente, es plausible el empleo de la multimedia dirigida a la autopreparación; su estructura (figura 3) posee los componentes: presentación, metodológico, personal, preparación especializada, preparación metodológica, y materiales complementarios.

El componente de presentación se enlaza a través de hipervínculos con el resto de los componentes de la multimedia; tiene como función ofrecer la orientación inicial sobre su objetivo y su contenido.

Asimismo provoca el aspecto motivacional a partir de la presentación de frases e imágenes de la Defensa Personal.



Figura 3. Estructura de la multimedia para la superación de docentes en Defensa Personal. Fuente: elaboración de los autores.

En el componente metodológico se incluyen las orientaciones para el trabajo con la multimedia.

Los componentes: personal, preparación especializada, y preparación metodológica tienen como eje transversal la defensa personal.

El personal, contiene biografías de destacados deportistas y especialistas; entrevistas, y anécdotas de profesores y estudiantes relacionadas con su experiencia en las prácticas de defensa personal.

En los componentes preparación especializada y preparación metodológica se combinan documentos que encierran la metodología para la realización de los ejercicios; imágenes y videos de los procedimientos y documentos que distinguen los aspectos teóricos de la defensa personal. Tienen como opción la posibilidad de observarse a diferente velocidad.

Respecto a los materiales complementarios, se agrupan otros documentos, videos e imágenes sobre la realización de las diferentes artes marciales que dieron origen a la defensa personal y materiales encaminados a la actualización de los docentes para enfrentar el proceso pedagógico.

En los componentes preparación especializada y preparación metodológica se sitúan tareas y ejercicios que posibilitan la interacción de los docentes con el

producto y con los dirigentes del proceso; así como la evaluación, autoevaluación y corrección y ayudas consistentes en programas tutoriales.

La facilidad de visualizar imágenes y videos, ofrece a los docentes de Defensa Personal la posibilidad de apreciar cómo se ejecutan las diferentes técnicas y procedimientos de acuerdo al tipo de ejercicio que se esté desarrollando.

Para su diseño se tuvo en cuenta la particularidad del destinatario (especialidad en que ejerce la docencia y contexto en el que actúa); así como la diversidad de estilos de aprendizaje; en tal sentido se ofrece un espectro de información con diferentes niveles de complejidad y se incluyen los ejemplos de procedimientos para la ejecución de las técnicas.

El empleo de la multimedia durante la autopreparación de los docentes no debe ser aislado; se aprecia que forme parte de un subsistema de medios de enseñanza aprendizaje dentro del sistema de superación de docentes. Este subsistema logra su integridad o totalidad sobre la base de la interconexión del conjunto de elementos que lo conforman [19].

Conclusiones

Las condiciones en que se desarrolla el proceso pedagógico en la época actual constituyen un desafío para los docentes encargados de la formación de profesionales en un momento histórico cultural concreto y un contexto que exige transformaciones para resolver problemas sociales.

La superación profesional de profesores de Defensa Personal debe realizarse de forma multidireccional de manera que integre metodológicamente, las técnicas y procedimientos de las diversas artes marciales contentivas en ella, y responda a las necesidades individuales de docentes especializados en una de estas artes.

Las particularidades de la superación de docentes en defensa personal indican el empleo de medios como un subsistema que permita el estudio teórico-metodológico y la visualización de los procedimientos para el desarrollo de la técnica; como respuesta, se diseña una multimedia cuya estructura incluye varios componentes contentivos de documentos, videos e imágenes sobre los procedimientos, entrevistas a expertos en las artes marciales y en la defensa personal que complementan la preparación de estos docentes.

Referencias bibliográficas

1. Partido Comunista de Cuba. Documentos del 7mo. Congreso del Partido aprobados por el III Pleno del Comité Central del PCC el 18 de mayo de 2017 y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular el 1 de junio de 2017 (I):23-32.
2. Martí PJ. Fragmentos, t.22. En: Centros de Estudios Martianos. Obras completas José Martí. 2 ed. La Habana; 2002. p.430-308.
3. Salgado CM. Estrategia de superación profesional para los docentes de las EPPD (tesis de maestría). Matanzas: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"; 2011
4. Tejera RC. Estrategia de superación profesional para los docentes de la Escuela del Partido. Estrategia de superación profesional para los docentes de las EPPD (tesis doctoral). Ciudad de La Habana: Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"; 2017.
5. Llumbet EI. Sistema de Capacitación a Cuadros y Reservas de la Agroindustria Azucarera. (tesis doctoral). Ciudad de La Habana: Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"; 2019.
6. Añorga J, Robau D, Magaz G, Caballero E, De Toro A, Capote R, Valcárcel N, et al. Glosario de términos de educación avanzada. Ciudad de La Habana: ISPEJV; 2010.
7. Salgado UM. Estrategia de superación profesional para los profesores del Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos en el empleo de la plataforma Moodle (tesis de maestría). La Habana: Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"; 2018.
8. Bernaza GJ, Troitiño DM, López ZS, (compiladores). La superación Profesional: mover ideas y avanzar más. MES: La Habana; 2018.
9. Pérez AY. Modelo teórico metodológico para el desarrollo de la preparación física para la Defensa Personal (tesis doctoral). La Habana: Instituto Superior del Minint; 2017.
10. Moreira RF, Tabares RM, Pérez F. Sistema de superación de los profesores de Educación Física en Pinar del Río. Perspectivas. EFDeportes.com, Revista digital. 2013 Mayo; (180). Disponible en:
<http://www.efdeportes.com/efd180/superacion-de-los-profesores-de-educacion-fisica-en-pinar-del-rio>

11. Martí JP. Escuela de electricidad. La América, Nueva York, t-28. En: Valdés R. Diccionario del Pensamiento Martiano. La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 2002. p.785-147.
12. Barrueta S. Análisis y diseño de una multimedia para la superación de los cuadros en la Escuela Nacional de la Unión de Jóvenes Comunistas sobre la Vigencia del Pensamiento Político del Che en la medicina cubana; 2007
13. Zapata M. Recursos educativos digitales: conceptos básicos; 2012. Disponible en: <http://aprendizajeenlinea.udea.edu.co>estilo>
14. del idioma Inglés en los CENDI del IPN (tesis de maestría). Ciudad de México: Instituto Politécnico Nacional. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas; 2017.
15. Quirós E. Recursos didácticos digitales: medios innovadores para el trabajo colaborativo en línea. Revista Electrónica@ Educare. 2009; XIII (2): 47-62
16. Sarmiento M. La enseñanza de las matemáticas y las NTIC. Una estrategia de formación permanente (tesis doctoral). 2004. Universitat Roviera i Virgili. Disponible en: <https://tdx.cat>handle>.
17. Herrero E y Collazo R, (cordinadores). Preparación pedagógica para profesores de la Nueva Universidad Cubana. La Habana: Editorial Félix Varela; 2012.
18. De la Hoz L. Multimedia educativa para el estudio de los contenidos de la asignatura Odontopediatría. Edumecentro. 2018; 10(2). Disponible en: <http://www.scielo.sld.cu>scielo>
19. Gnedenko B y otros. La dialéctica y los métodos científicos generales de la investigación. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales; 1982.

Autores

Rossiny Lugo Rodríguez. Asistente. EMS "Comandante Arístides Estévez Sánchez".

Dargen Tania Juan Carvajal; Profesor Titular. Doctor en Ciencias Pedagógicas, Metodóloga Dirección de Investigación y Posgrado, Universidad de las Artes, La Habana Cuba

Yordany Pérez Ayllón. Profesor Titular. Doctor en Ciencias Policiales. Jefe de Cátedra EMS "Comandante Arístides Estévez Sánchez".

