

## Elementos de la educación en el trabajo de los estudiantes de tecnologías de la salud

### Elements of education at work for health technology students

Ismaray Clemente Jaime, Danilo Vargas Fernández, Yosmelys Montero Rodríguez, Yelenys Mesa Morreno

Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la educación médica superior en Cuba sufrió diferentes modificaciones para adecuarse a las nuevas circunstancias de un nuevo profesional de la salud. Se crearon así las bases conceptuales de la educación en el trabajo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje como una forma activa.

**Objetivo:** identificar los elementos que influyen en la educación en el trabajo de los estudiantes de tecnología de la salud.

**Métodos:** se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema en cuestión. Se utilizaron varios buscadores como Cochrane, MedLine, PubMed; SciELO y Google académico, mediante palabras clave. Las publicaciones y artículos encontrados fueron procesados y analizados con profundidad. Se realizó una síntesis de estos.

**Resultados:** como elementos de la educación influyente en el trabajo en los estudiantes de tecnologías de la salud se encontraron los profesores, los estudiantes, los recursos del aprendizaje y los escenarios docentes.

**Conclusiones:** la educación en el trabajo es un proceso de excelencia académica, revolucionaria y científica, que garantiza una sólida y competente formación. Su principal herramienta descansa en el trabajo educativo y la formación de valores. Se identificaron los elementos que influyen en los estudiantes de tecnología de la salud (los profesores, los estudiantes, los recursos del aprendizaje y los escenarios docentes).

**Palabras clave:** revisión; educación en el trabajo; recursos del aprendizaje; escenarios docentes.

## ABSTRACT

**Introduction:** Higher medical education in Cuba experienced different modifications to be adapted to the new circumstances of a new health professional. This created the conceptual foundations of education at work within the teaching-learning process as an active teaching-learning form.

**Objective:** To identify the elements that influence education at work for health technology students.

**Methods:** A literature review on the subject in question was carried out. We used several search engines such as Cochrane, MedLine, PubMed, SciELO, and Google academic, using keywords. The publications and articles found were processed and analyzed in depth. A summary was carried out.

**Results:** Teachers, students, learning resources, and teaching settings were found as elements of the influential education at work in health technology students.

**Conclusions:** Education at work is a process of academic, revolutionary and scientific excellence, which guarantees a solid and competent training. Its main tool lies in educational work and the formation of values. The elements that influence health technology students (teachers, students, learning resources and teaching settings) were identified.

**Keywords:** Review; education at work; learning resources; teaching setting.

---

## INTRODUCCIÓN

En los primeros años de la Revolución cubana se reformaron sustancialmente los planes académicos, con el fin de subsanar defectos en la formación precedente, crear sólidas bases en los estudiantes mediante una enseñanza práctica como complementación de la teórica, distribuir racionalmente el tiempo y aplicar el principio pedagógico de la combinación del estudio con el trabajo para lograr que los educandos dejaran de ser objetos pasivos en el proceso docente-educativo y devinieran participantes activos durante su preparación, a través de la labor directa en las unidades de salud y su cooperación en la solución de los problemas existentes.<sup>1</sup>

En la educación médica superior (EMS) se establecieron las modalidades de enseñanza de educación de pregrado y de posgrado en sus distintas formas. La actividad de educación de posgrado comenzó a desarrollarse en el sector de la salud a partir de 1962, dirigida a la actualización y el perfeccionamiento tanto de técnicos medios como profesionales y a la formación de especialistas. Dicha actividad se fue consolidando a partir de entonces y así lograr un lugar destacado en el subsistema de educación superior cubano.<sup>2,3</sup> Las carreras de ciencias médicas incluyeron cursos diurnos de Medicina, Licenciatura en Enfermería en 1976 y Licenciatura en Tecnología de la Salud en 1989.<sup>3</sup>

Hasta 1975 en Ciencias Médicas existían solo dos carreras, Medicina y Estomatología, pero debido a los avances alcanzados en la salud se hizo necesario establecer nuevas carreras, así surgieron las licenciaturas de la salud como una forma de lograr la superación de una elevada masa de técnicos existentes en el sector, la de enfermería comenzó en 1976 y tecnología de la salud en 1989.<sup>4</sup>

---

La formación comenzó de forma centralizada en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (ISCM), se caracterizó por ser muy selectiva y sólo con seis perfiles: Oftalmología, Imagenología, Laboratorio-Banco de Sangre, Citohistopatología, Medicina Física y Rehabilitación e Higiene y Epidemiología. En el curso 2002-2003 se inició la formación emergente de técnicos básicos en los perfiles de Laboratorio Clínico, Medicina Transfusional y Terapia Física y Rehabilitación, al mismo tiempo que se decide diseñar la carrera de Tecnología de la Salud para adecuarla a las nuevas necesidades del Sistema Nacional de Salud (SNS) y a una nueva fuente de ingreso (jóvenes con nivel preuniversitario sin vínculo laboral como técnico). En 2003, se inicia esta nueva formación en la provincia de Pinar del Río dando cumplimiento a uno de los programas de la Revolución que comenzó con cinco perfiles hasta 2007, que se extendió a 21 perfiles. Posteriormente, en medio de sucesivos análisis y valoraciones realizadas como forma de perfeccionamiento a cada uno de estos diseños y por solicitud del Ministerio de Educación Superior se integran varios de los 21 perfiles de salida, resultando 8 nuevas carreras: Bioanálisis Clínico, Higiene y Epidemiología, Nutrición y Dietética, Rehabilitación en Salud, Optometría y Óptica, Imagenología y Radiofísica Médica, Logofonoaudiología y Sistema de Información en Salud.

Dentro del plan de estudio del tecnólogo de la salud existen asignaturas básicas, básicas específicas y del ejercicio de la profesión. El papel primordial lo desarrolla la disciplina rectora, que por sus características juegan un papel integrador y que desempeñan el papel rector en el currículo de la carrera. Las ciencias básicas biomédicas forman parte de los subsistemas fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA), pues en su desarrollo el estudiante se apropia del contenido de la enseñanza necesario para que, en un proceso de sistematización vertical y horizontal de las habilidades que se forman a lo largo de la carrera, desarrolle las capacidades necesarias para lograr la formación de un egresado apto para resolver los problemas profesionales que se presentan en su esfera de actuación.<sup>5</sup>

En los procesos de transformaciones académicas, sociales y políticas de la época revolucionaria, dentro y fuera de la universidad, desempeñó un papel protagónico el profesor Fidel Ilizástigui Dupuy. Esta labor comenzó desde su etapa estudiantil y se profundizó con el triunfo de la Revolución a partir del cual fue protagonista de los principales eventos que en materia de educación médica sucedieron en el país.<sup>2,3</sup>

Varios fueron los aportes de este profesor que incursionó en diversos aspectos de la pedagogía y de la EMS. Tal vez el más importante es su concepción pedagógica de la educación en el trabajo como principio rector de la educación médica cubana, pero también muy destacadas son sus valoraciones sobre las formas de organización del PEA, la integración docencia-asistencia-investigación (IDAI), el aprendizaje basado en la solución de problemas y el método clínico, indisolublemente unidas a esa concepción pedagógica.<sup>1,2-4</sup>

La misión de la educación médica superior de formar recursos humanos altamente calificados capaces de insertarse en la sociedad sería incompleta e insuficiente si dichos profesionales no fuesen dotados con principios y valores éticos que les permitan asumir un compromiso social real con respuesta a las demandas sociales imperantes. La formación de valores como parte esencial del trabajo educativo está ligada al propio PEA, a través de sus diferentes formas de enseñanza; la educación en el trabajo dado su carácter de actividad principal para el hombre es, sin lugar a dudas, el escenario ideal, más aún en carreras donde el profundo humanismo del ambiente laboral de por sí ejerce poderosa influencia positiva en la formación de la personalidad del egresado que demanda nuestra sociedad. A través de la educación en el trabajo se favorece y estimula el aprendizaje de aquellos valores que caracterizan a los profesionales de la salud cubana: humanismo, solidaridad, responsabilidad, honestidad, abnegación, amor al trabajo, discreción, entre otras, al ser nuestro ejemplo la mejor enseñanza.<sup>3</sup>

El trabajo educativo es fundamental y se hace más completo precisamente en la educación en el trabajo. Donde los profesores, tutores o facilitadores tienen la ardua tarea de fomentar en los estudiantes principios y valores de una medicina social, plena, humanista y solidaria, que se enfoca en el ser humano como centro del sistema de salud y no como forma o medio para obtener ganancias. El trabajo educativo, en la educación en el trabajo, constituye un punto de partida para lo que se quiera lograr en calidad de los nuevos profesionales y en la formación de valores.<sup>6</sup>

En la actualidad la EMS enfrenta el reto de una matrícula incrementada de estudiantes de Ciencias Médicas, unido al desarrollo técnico y al incremento sustancial de los conocimientos de esas especialidades. Todo esto resalta la importancia y pertinencia en la formación del profesional de la salud del método clínico y epidemiológico para la atención a su objeto (el hombre enfermo o la comunidad) y donde la educación en el trabajo se considere como principal forma de organización del PEA y principio rector al desempeñar un rol fundamental.<sup>7</sup>

La educación en el trabajo es la forma fundamental de organización del proceso docente-educativo en los años de estudio superiores de las carreras de la Educación Médica Superior, en la que el estudiante recibe docencia y participa en la atención de personas sanas o de enfermos y contribuye, en alguna medida, a la transformación del estado de salud del individuo o de la colectividad.<sup>8</sup>

La educación en el trabajo es la formación y educación, especialmente en el área clínico-epidemiológica, de los estudiantes a partir de la práctica y el trabajo médico y social como fuente de aprendizaje y educación complementada de actividades de estudio congruentes con esa práctica para la comprensión total de la sociedad, la filosofía que la sustenta y de su profesión o especialidad de las ciencias médicas.<sup>8</sup>

Con todos estos hechos y circunstancias del proceso enseñanza-aprendizaje en la educación médica superior fue propuesto este trabajo investigativo con el objetivo de identificar los elementos que influyen en la educación en el trabajo de los estudiantes de Tecnología de la Salud.

## **MÉTODOS**

Se realizó una revisión bibliográfica del tema en los diferentes buscadores en Internet y los principales sitios de revistas médicas del impacto como Cochrane, MedLine, PubMed; SciELO y Google académico mediante las palabras clave: proceso enseñanza-aprendizaje, educación en el trabajo, tecnología de la salud. Se compilaron todos los artículos de publicaciones sobre el tema y se ordenaron por relevancia, fecha de publicación y se realizó una síntesis de toda la información contenida referente al objetivo propuesto.

### **ELEMENTOS DE LA EDUCACIÓN EN EL TRABAJO**

En la educación, el trabajo se debe realizar con un análisis de los elementos que la componen, que inciden en su desarrollo y que afectan el proceso enseñanza-aprendizaje. El análisis fue centrado en los elementos relacionados con los profesores, con los estudiantes, los recursos o medios de enseñanza y los escenarios docentes.

## Profesores

La concepción del conocimiento pedagógico del contenido (CPC) constituye un aporte de particular interés y ha sido objeto de intenso desarrollo teórico y práctico. La naturaleza de este conocimiento está dada por aquel que "va más allá del tema de la materia *per se* y que llega a la dimensión del conocimiento del tema de la materia para la enseñanza". EL CPC requiere algo más que el conocimiento de los hechos o conceptos de un dominio, se requiere entender las estructuras del tema. Mientras que el conocimiento del contenido temático se refiere al qué enseñar, el CPC se refiere al cómo enseñar. El CPC es una zona de interacción entre el contenido y la pedagogía donde se genera una comprensión de cómo los aspectos particulares del contenido se organizan, se adaptan y se representan a los fines de la enseñanza. En el CPC se incluyen "las formas más útiles de representación de las ideas; las analogías, palabras, las formas de representación y formulación del tema que lo hace comprensible a otros".<sup>9,11</sup>

Se estima como los profesores deben apropiarse de este concepto con la existencia de cuatro fuentes fundamentales:<sup>9,10</sup>

- Observación de actividades docentes.
- Formación permanente en los contenidos temáticos.
- Formación pedagógica aplicada.
- Experiencia en la labor práctica de la enseñanza.

Con seguridad otras actividades metodológicas, adecuadamente diseñadas y conducidas pueden ser valiosas fuentes de CPC para la formación profesoral.<sup>9</sup> Por lo tanto la evaluación adecuada del CPC en los docentes es imprescindible para conocer la calidad de la educación en el trabajo.

Las instituciones académicas comprometidas con la calidad de su docencia deben prestar especial atención a la formación de sus profesores. Parece inexcusable que, en el diseño de dicha formación, el dominio de los contenidos temáticos y del CPC tenga una adecuada representación.<sup>9</sup>

La docencia de calidad siempre requerirá contar con buenos profesores, porque, parafraseando a *Shulman*, ni los televisores, ni los computadores serán capaces de clonarlos y distribuirlos. Los investigadores tienen un impactante papel social, pero son los profesores quienes tienen la responsabilidad de hacer el conocimiento y las habilidades comprensibles para los demás.<sup>9</sup>

La función del docente más que enseñar en el sentido tradicional del término, será la de propiciar el aprendizaje en un trabajo diario, arduo, independiente, paciente, bajo su condición y guía.<sup>12</sup>

## Estudiantes

En la universidad, la educación de los valores tiene como centro la práctica, de donde se desprende la actividad que desempeñan alumnos y profesores, la cual es enseñar-aprender, la cual tiene como base el estudio y el trabajo.<sup>13,14</sup>

En la actividad el ser humano experimenta diversos estados: satisfacción, alegría, tristeza y frustración, lo que indica que su esfera afectiva se desarrolla paralelamente a la cognitiva e instrumental. Los valores espirituales que se forman en la personalidad tienen un carácter regulador, normativo y reflejan el deber-ser (influyen necesidades de la persona y de la sociedad).<sup>15</sup>

Es en el contexto de la educación en el trabajo donde el individuo —sano o enfermo— se constituye en el principal recurso para la formación del profesional de la salud y futura especialización. Se tiene en cuenta como el nivel de análisis esencial la asimilación de los contenidos por parte del estudiante, la cual eleva su calidad cuando ocurre en actividades vinculadas a su futura práctica profesional y en marco de los problemas básicos y generales que deberán ser resultados en su esfera de trabajo.<sup>16</sup>

La vinculación del estudio con el trabajo es una idea rectora fundamental de la educación superior cubana. La esencia de este principio en estas carreras universitarias consiste en garantizar, desde el currículo, el dominio de los modos de actuación profesional, de las competencias para asegurar la formación de un profesional apto para su desempeño en la sociedad. Para lograrlo es necesario que el estudiante desarrolle, como parte de su formación, tareas laborales propias de su futura profesión y de ser posible, desde el inicio mismo de la carrera<sup>17</sup> ha de convertirse en un ser activo, participante, propositivo y responsable no solo de su aprendizaje sino del grupo.<sup>18</sup>

Por lo que puede afirmarse que dentro de los elementos a analizar en la educación en el trabajo de los estudiantes se encuentran las habilidades prácticas, propias (dominio de los modos de actuación y asimilación de contenidos, entre otros elementos) de cada perfil de tecnologías de la salud que se evalúan a través de las tarjetas de habilidades diseñadas para la rotación de cada especialidad, la motivación y los valores morales.

#### Recursos de la enseñanza

En la actualidad, las tecnologías educativas constituyen elementos inherentes al desarrollo en todas las esferas de la vida. La educación no ha escapado al uso de las herramientas tecnológicas, donde cada vez se descubre un universo ilimitado de posibilidades, brindado toda una gama de recursos para el aprendizaje con la capacidad de socializar el conocimiento.<sup>19,20</sup>

En la enseñanza universitaria la aplicación de los medios de enseñanza y las tecnologías educativas ofrecen nuevos caminos y posibilidades a explotar, por tanto, para conseguir el éxito debe combinarse los distintos elementos pedagógicos y tecnológicos.<sup>19,21</sup>

Los medios tecnológicos educativos brindan ilimitadas posibilidades para la realización de un proceso enseñanza-aprendizaje de forma creadora, eficaz, donde los contenidos puedan vivenciarse, los hace más objetivos, favorece el desarrollo de capacidades, hábitos y habilidades.<sup>22</sup> La esencia del uso adecuado de los medios y tecnologías de enseñanza que se emplean en las universidades tienen objetivos educativos, con actividades planificadas, que, como en toda actividad del proceso docente, se analizan para cumplir con la función metodológica.

Se afirma entonces la necesidad de un uso eficiente y racional de las tecnologías de la información a favor de la enseñanza y aprendizaje del estudiante, así como la superación científico-técnica de profesionales y docentes. Su uso responsable, moderado y racional harán más duraderos estos medios que garantizan la eficacia, productividad y desarrollo del proceso docente-educativo.<sup>19</sup>

## Escenarios docentes

A decir de *Sacasas*, la medicina en su doble condición, como ciencia y como arte, no se aprende en las aulas, laboratorios y bibliotecas reales o virtuales, que desempeñan una función complementaria al núcleo de su aprendizaje, que la implicación de los educandos en los procesos de atención de salud, es en los escenarios reales donde transcurre.<sup>23</sup>

La educación en ciencias médicas ha sido objeto de múltiples transformaciones en las últimas décadas y lejos de mantenerse reducida el aula, se abre a nuevos escenarios docentes: el consultorio, el policlínico, la sala del hospital, entre otros. Sus escenarios actuales son múltiples, convirtiéndose estos en el marco propicio para la formación de un profesional de perfil amplio con sólidos conocimientos científicos y humanos.<sup>24</sup>

La concepción de formar a los estudiantes mediante el trabajo, de frente a los problemas del objeto de su futura profesión al propiciar y estimular su solución en condición de simulación o reales, requiere que el proceso docente educativo desborde los muros del recinto universitario y se desarrolle también en fábricas, hospitales, escuelas, empresas agrícolas, forestales, de servicios, en fin, en la comunidad.<sup>25</sup>

Para algunos autores "los escenarios docentes" son entendidos como sistemas dinámicos de interrelaciones entre los sujetos y la cultura, como una manifestación histórica, simbólica y subjetiva, mediada discursivamente". Otros definen que "el escenario educativo se establece en un contexto específico, en cuyo lugar ocurren diferentes acontecimientos que sirven de marco al aprendizaje y cuenta con determinada característica que permiten optimizar las acciones y actividades que allí se realizan. Definen las relaciones de los actores o protagonistas que actúan e interactúan cumpliendo diferentes roles que asumen según el nivel de participación en el proceso educativo: docentes, alumnos, etcétera constituyéndose en un proceso de situaciones educativas consistentes en análisis, toma de decisiones y articulación de estas, especificando una propuesta organizada para un proyecto concreto de actuación educativa".<sup>26</sup>

En la actualidad existen muchos escenarios docentes reales, pero también se abren espacios virtuales (universidades, aulas, recursos educativos abiertos, aprendizaje móvil) donde el estudiante puede involucrarse con la finalidad formativa. Estos contextos que ambientan la contemporaneidad educativa son disímiles en cuanto a estructura, pero básicos en cuanto a una conceptualización que es cada vez más generalizada, desde una perspectiva renovadora y global.<sup>27-29</sup>

En la esfera de la salud y de las ciencias médicas, por ejemplo en Colombia, se precisan nuevos conceptos como el de Escenario de Práctica en Salud, que lo proyecta como una "estructura funcional fundada en la relación docencia-servicio, entre una institución formadora y una institución prestadora de servicio, con el objetivo de realizar prácticas formativas para el desarrollo de competencias teórico-práctica en los programas educativos del área de salud y que finalmente el decreto-ley 2376-2010 lo establece como "espacios en los cuales se desarrollan las prácticas formativas del área de la salud" ya sean espacios institucionales, espacios comunitarios u otros espacios diferentes a los del sector salud en los cuales se consideren pertinentes las prácticas formativas en programas del área de salud.<sup>26,30,31</sup>

La educación en el trabajo es un proceso de excelencia académica, revolucionaria y científica, que garantiza una sólida y competente formación. Su principal herramienta descansa en el trabajo educativo y la formación de valores. Se identificaron dentro de los elementos de la educación en el trabajo que influyen en los estudiantes de tecnología de la salud a: los profesores, los estudiantes, los recursos del aprendizaje y los escenarios docentes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Linares-Tovar F, López-Palmero C, Abreus-Ponvert Y. Desarrollo histórico de la Enseñanza Médica Superior en Cuba de 1959 a 1989. *Medisur* 2014 [citado 11 mar 2015];13(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2736>
2. Carreño CR, Salgado GL, Fernández OB. Medio siglo de educación médica superior revolucionaria (1959-2009). *Educ Med Super.* 2010 [citado 12 ene 2013];24(3):[aprox. 16 p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412010000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000300012)
3. Carreño de Celis R, Salgado González L. Evolución histórica de la educación médica superior en Cuba a partir de 1959. *Educ Med Super.* 2005 [citado 13 ene 2013];19(2):[aprox. 11 p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412005000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000200008)
4. García M, Menéndez E, Santiago M. Profesores y escenarios docentes de la asignatura Histología en Villa Clara: recuento cronológico. *EDUMECENTRO.* 2011 [citado 13 ene 2013];3(3):[aprox. 6 p]. Available from: [http://www.edumecentro.sld.cu/pag/Vol3\(3\)/histomarisabel.html](http://www.edumecentro.sld.cu/pag/Vol3(3)/histomarisabel.html)
5. Vergara Vera I, Barrera Romero JL, Hernández Hechavarría CM. Modelo de clase interdisciplinar con enfoque investigativo para tecnología de la salud. *Educ Med Super.* 2015 [citado 15 abr 2017];29(4):693-05. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000400004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000400004&lng=es)
6. Serra Valdés MA. El trabajo educativo en la Universidad de Ciencias Médicas en el contexto histórico actual. *Revista Habanera de Ciencias Médicas.* 2013 [citado 5 feb 2017];12(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/165>
7. Díaz E, Ramos R. Mirada reflexiva al pensamiento médico educacional del Dr. Fidel Ilizástigui Dupuy. *EDUMECENTRO.* 2013 [citado 16 oct 2015];3(3):18-29. Disponible en: <http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/135>
8. Ilizástigui F. Educación en el Trabajo como principio rector en la Educación Médica Cubana. Taller Nacional Integración de la Universidad Médica a la Organización de la Salud: su contribución al cambio y al desarrollo perspectivo 1993. La Habana: Ministerio de Salud Pública. pp. 1-42.
9. Vicedo Tomey A. ¿Quién debe enseñar qué cosa en educación médica? El papel del profesor y el conocimiento pedagógico del contenido. *Educ Med Super.* 2015 [citado 5 feb 2017];29(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000300001&lng=es)
10. Bolívar A. Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado.* 2005 [citado ago 2015];9(2). Disponible en: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev92ART6res.pdf>

11. Garrita A. Conocimiento pedagógico del contenido: Un nuevo concepto para caracterizar la buena docencia. REB. 2004;23(3):95-4.
12. Menéndez Villa ML, Hernández Piñero L. La educación en el trabajo como medio para la formación de valores en ciencias médicas. Rev Ciencias Médicas. 2015 [citado 15 abr 2017];19(6). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000600027&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000600027&lng=es)
13. Socarrás Sánchez S, Díaz Flores M. Historical development of the educational work experience in Higher Medical Education in Cuba. Rev Hum Med. 2014 [citado 15 abr 2017];14(1):160-83. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202014000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202014000100011&lng=es)
14. Salas Mainegra A, Salas Perea RS. La bioética en la educación médica superior cubana actual. Edu Med Super. 2012 [citado 24 abr 2013];26(3):[aprox 10 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/52/42>
15. Nabalbo Aguilera YT, Téllez Cabrera MY, Pérez Alfonso Y. El socialismo y el hombre en Cuba, tratado axiológico para el profesional de la salud. Rev Hum Med. 2011 [citado 15 abr 2017];11(1):135-49. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202011000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000100009&lng=es)
16. Salas Perea Ramón Syr, Salas Mainegra Arlene. La educación en el trabajo y el individuo como principal recurso para el aprendizaje. Rev EDUMECENTRO. 2014 [citado 15 abr 2017];6(1):6-24. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100002&lng=es)
17. Horruitier Silva P. La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Felix Varela; 2006.
18. Rincón Y, Almenarez F. Aprendizaje por Proyectos. Edueduc. 2007;10(2):165-73.
19. González Rodríguez R, Cardentey García J, González García X. Consideraciones acerca del empleo de las tecnologías de la información en la enseñanza universitaria. Educ Med Super. 2015 [citado 5 feb 2017];29(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/620>
20. Prieto Díaz V, Quiñones La Rosa I, Ramírez Durán G, Fuentes Gil Z, Labrada Pavón T, Pérez Hechavarría O, et al. Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. Educ Med Super. 2011 [citado 6 feb 2017];25(1):95-102. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412011000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100009&lng=es)
21. Peñalver Rodríguez VM, Pérez Peñalver O. La asignatura Aseguramiento de la Calidad y su evaluación en un escenario virtual. Educ Med Super. 2012 [citado 5 feb 2017];26(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/80>
22. Díaz Rodríguez LE, Hernández Leyva L, Rodríguez Rodríguez CR, Brito Liriano LM. Multimedia educativa para el perfeccionamiento del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología Celular. EDUMECENTRO. 2013 [citado 5 feb 2017];4(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/157>
23. Socarrás Sánchez S, Díaz Flores M. Evolución histórica de las experiencias del trabajo educativo en la Educación Médica Superior en Cuba. Rev Hum Med. 2014 [citado 6 feb 2017];14(1):160-83. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202014000100011&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202014000100011&lng=es)

24. Pérez Sánchez AM, Martín Linares X. Educación en valores en el profesional de Ciencias Médicas. Rev Cubana Salud Pública. 2003 [citado 5 feb 2017];29(1):65-72. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662003000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000100010&lng=es)

25. Ruiz Calleja JM. El estudio-trabajo como principio pedagógico en la formación de profesionales. Ponencia presentada en el IX Congreso Nacional de Pedagogía, Colima: México; 2006:5.

26. Vidal Ledo MJ, Villalón Fernández MJ. Escenarios docentes. Educ Med Super. 2011 [citado 6 feb 2017];25(4):540-9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412011000400014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000400014&lng=es)

27. Alfonso Sánchez Ileana R, Vidal Ledo M. La Universidad Virtual de Salud en el proceso de perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud. Educ Med Super. 2014 [citado 15 abr 2017];28(4):729-42. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412014000400011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000400011&lng=es)

28. Vidal Ledo MJ, Morales Suárez I, Rodríguez Dopico RM. Aulas inteligentes. Educ Med Super. 2014 [citado 15 abr 2017];28(2):391-01. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412014000200018&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000200018&lng=es)

29. Vidal Ledo MJ, Alfonso Sánchez I, Zacca González G, Martínez Hernández G. Recursos educativos abiertos. Educ Med Super. 2013 [citado 15 abr 2017];27(3):307-20. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412013000300016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300016&lng=es)

30. Vera I, Barrera Romero JL, Hernández Hechavarría CM. Modelo de clase interdisciplinar con enfoque investigativo para tecnología de la salud. Educ Med Super. 2015 [citado 6 feb 2017];29(4):693-705. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000400004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000400004&lng=es)

31. Vidal Ledo MJ, Fernández Oliva B. Aprender, desaprender, reaprender. Educ Med Super. 2015 [citado 6 feb 2017];29(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000200019&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000200019&lng=es)

Recibido: 15 de febrero de 2017.

Aprobado: 25 de mayo de 2017.

*Ismaray Clemente Jaime*. Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Cuba.  
Correo electrónico: [ismaraycj@infomed.sld.cu](mailto:ismaraycj@infomed.sld.cu)