



Sistema de acciones metodológicas para el desarrollo de las habilidades en la Educación en el Trabajo en la carrera Bioanálisis Clínico.

System of methodological actions to provide the development of skills in "Educación en el Trabajo" in Clinic Bioanalysis career.

Irma Borges Ponce de León,¹ Migdalia Espinosa Mola,² Lourdes Serrano García,³ Lilian Armas Betancourt,⁴ Felicia Elidía Pérez Campos,⁵ Ricardo Lama.⁶

- 1 Licenciada en Tecnología de la salud. Perfil Microbiología, MsC en Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar. FCM Mariana Grajales Coello. Holguín. Cuba.
- 2 Licenciada en Tecnología de la Salud. Perfil Laboratorio Clínico. Profesora Asistente. FCM Cmte. Arides Estévez Sánchez. Holguín. Cuba.
- 3 Licenciada en Microbiología. Profesora Asistente. FCM Mariana Grajales Coello. Holguín. Cuba.
- 4 Licenciada en Tecnología de la Salud. Perfil Servicio de Transfusiones de Sangre Profesora Asistente. FCM Cmte. Arides Estévez Sánchez. Holguín. Cuba.
- 5 Licenciada en Biología. Profesora Auxiliar. FCM. Cmte. Arides Estévez Sánchez Holguín. Cuba.
- 6 Licenciado en Tecnología de la salud. Perfil de Administración. Profesor Instructor. FCM Mariana Grajales Coello. Holguín. Cuba.

Correspondencia: irmaborjes@infomed.sld.cu

RESUMEN

Se realiza un estudio descriptivo, analítico, con el objetivo de diseñar un sistema de acciones metodológicas para el logro de las habilidades en la carrera de Bioanálisis Clínico en el desarrollo de la Educación en el Trabajo en el 4to año en la Filial de Ciencias Médicas de Holguín. Se constató a través de estudios realizados en los centros hospitalarios donde los estudiantes realizan sus habilidades y el análisis de los resultados de las mismas, que existen dificultades en las rotaciones por falta de recursos y materiales que no permiten lograr sus habilidades correspondiente del programa, logrando los resultados de realizar acciones para reforzar las habilidades con otros departamentos siendo esto valorado de positivo por los estudiantes y tutores.

Palabras claves: Habilidades, bio-análisis clínico, metodologías.

ABSTRACT

Was realized a descriptive, analytical study with the aim to elaborate a system of methodological actions to provide the development of skills in "Education at Work" in Clinic Bioanalysis career in the Filial of Medical Sciences of Holguín with 4th students. It was verified through studies accomplished in the hospitable centers where students accomplish his abilities and the same income analysis of them, that difficulties in the rotations for lack of resources that they do not enable and materials exist to achieve his correspondent abilities of the program, achieving the results to take place actions to reinforce the abilities with another apartments being this appraised of plus sign for the students and tutors.

Keywords: Skills, clinical bio-analysis, methodologies.

INTRODUCCIÓN

Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive, es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote, es preparar al hombre para la vida.¹ Esta responsabilidad en alto grado está en manos de la escuela, la cual a través de un plan curricular o plan de estudio, junto con el concurso de los recursos que en ella se concentran, desempeña el papel rector de la educación de las nuevas generaciones.^{2,3}

Muchas de las corrientes pedagógicas contemporáneas en la Educación Superior abogan por el tránsito de una educación basada en la enseñanza cuyo centro es el profesor, hacia una enseñanza basada en el aprendizaje cuyo centro sea el estudiante, mediante una aproximación a la necesidad de lograr una nueva concepción de la actividad de los estudiantes y profesores, y no simplemente de mover el centro de atención de la enseñanza al aprendizaje.⁴

Se trata entonces de ir más allá del hecho de tener en cuenta las relaciones del estudiante con el objeto de aprendizaje, y de otorgarle al profesor una función orientadora y mediadora en el aprendizaje para que este sea productivo. En esta situación juega un papel fundamental uno de los elementos fundamentales del proceso docente y que constituye su célula básica, la tarea docente.⁵

La Tarea Docente desde la dimensión didáctica asumida con anterioridad, se puede entender o situar dentro de la actividad a nivel de los objetivos o metas parciales que el estudiante debe lograr; entendida dicha actividad como actividad de estudio de acuerdo al referente asumido, dentro de la práctica humana.^{2,6}

En Cuba, la formación de los técnicos en Salud se ha desarrollado en niveles educativos distintos. Existieron planes de estudios que preparaban al técnico con ingreso de noveno grado y duodécimo, por supuesto que la formación se realizaba en dos o tres cursos. La preparación científica para enfrentar los nuevos adelantos de la ciencia y la técnica eran insuficientes.⁷

La enseñanza responde a condiciones históricas concretas y los técnicos, que fueron excelentes modelos del profesional del nivel medio, no son hoy el resultado al que se aspira ni pueden abarcar los problemas profesionales introducidos como consecuencia del avance de la tecnología médica, ya que el ciclo básico medio no basta para explicar las ciencias que soportan las nuevas tecnologías.^{4,8}

En Ciudad de La Habana, en el curso 1989-1990 se produce el inicio de una nueva carrera, la de Tecnología de la Salud, con cuatro perfiles de salida. En el curso 2003-2004 se implementa un nuevo modelo pedagógico de Tecnología de la Salud, diseñado para 21 perfiles, dentro de estos perfiles están los de Laboratorio clínico, Microbiología, Medicina Transfusional y Citohistopatología. El diseño curricular de esta carrera presentó diferentes limitantes. Por ejemplo:

La diversidad de perfiles sin puntos de contacto dentro de una sola carrera, el concepto de perfil amplio sustentado en una profunda formación básica no se lograba, tampoco se cumplía la unidad entre la centralización y la descentralización.^{9, 10}

El eje de formación común se lograba únicamente a través de las disciplinas de Formación general, lo que atentaba contra el concepto de carrera única; además la diversidad del diseño imponía la necesidad de literatura docente diversa, lo que encarecía su costo.¹¹

A partir de las limitantes identificadas se corrobora que el perfil de salida de esta carrera era demasiado estrecho e insuficiente para dar respuesta al desarrollo cada vez más acelerado de las tecnologías. Resultó necesario un rediseño curricular que conllevara a una integración, a una nueva revolución dentro de la formación del tecnólogo de la salud y, de igual modo, a la reagrupación por afinidad hasta un número de 8 perfiles, el que se comenzó a implementar en todo el país, en el curso 2010-2011.¹²

Surge como carrera la Licenciatura en Bioanálisis Clínico, en ella se integran lo que antes habían constituido perfiles de las Tecnologías; Laboratorio clínico, Microbiología, Medicina Transfusional y Citohistopatología. El perfil del profesional diseñado para esta carrera, permitió la reorientación de los estudiantes que fueron matrícula del primer y segundo año de la antigua carrera, con planes de estudio modificados a partir del plan D (plan de estudio D1 y D2) atendiendo al sistema de conocimientos, habilidades, competencias y modos de actuación.¹³

Por lo tanto, en los cursos que se ha venido implementando este nuevo plan de estudio se ha detectado que existen dificultades en los programas que forman las diferentes disciplinas, pues se han compactado contenidos en programas de lo que constituían asignaturas en los perfiles sin un previo análisis de sus relaciones de complementariedad, racionalidad, y precedencia.

Para los planes modificados, el caso más crítico (plan D2) se han tenido que trazar estrategias para que los estudiantes reciban contenidos teóricos que necesitan aplicar en la educación en el trabajo, pues presenta un exagerado componente laboral, entre otras deficiencias detectadas que serán objeto de análisis.^{11,13}

La asignatura Diagnóstico de laboratorio III forma parte de la disciplina Diagnóstico Integral de Laboratorio y responde a la necesidad de abordar integralmente el diagnóstico de laboratorio, con un enfoque sistémico. Es de vital importancia para los estudiantes de la Licenciatura en Bioanálisis Clínico y forma parte del grupo de asignaturas básicas de la carrera. Permite la visión integrada de la evaluación del proceso salud-enfermedad en el laboratorio, incluyendo enfermedades transmisibles y no transmisibles, de forma integral, por sistemas de órganos y síndromes clínicos, retomando la morfofisiología por sistemas e incluyendo la semiología y la fisiopatología de las enfermedades de los sistemas osteomioarticular, digestivo y tegumentario, permitiendo que el egresado posea un nivel de preparación, que le permita su accionar en los tres niveles de atención del Sistema Nacional de Salud (SNS).¹⁴

Se imparte en el primer semestre del cuarto año de la carrera y permite que el estudiante pueda correlacionar los métodos tecnológicos aplicados en los laboratorios con los elementos clínicos de diferentes entidades basadas en las variaciones fisiopatológicas que estos producen. Consta de un total de 288 horas distribuidas en 72 horas lectivas y 216 horas en la educación en el trabajo durante 18 semanas.

En nuestra provincia de Holguín esta asignatura se desarrolla en todas sus estancias no dejándose de cumplir las habilidades programadas e identificándose con debilidades la subestancia de Parasitología dentro de la Estancia de Microbiología la que por déficit de parásitos no se realiza con la plenitud que solicita la misma así como la realización de las rotaciones por las secciones de Medicina Nuclear que por las particularidades del servicio no permiten la libertad del desarrollo de las habilidades. Todo lo anterior ha sido identificado por la carrera y están trazadas las estrategias pertinentes para en lo posible trabajar con los estudiantes en la reafirmación de los conocimientos teóricos

A partir de todo esto y teniendo en cuenta que es la primera vez que nuestra carrera desarrolla esta asignatura y por la gran importancia que su desarrollo tiene en la apropiación de las habilidades y la alta complejidad de las mismas al responder a 4 perfiles de formación y por ende en la calidad de ese egresado Bioanalista se desarrolla esta tesina con el objetivo de elaborar un sistema de acciones metodológicas para el logro de las habilidades en la carrera de Bioanálisis Clínico de 4to año durante la Educación en el Trabajo.

Problema científico.

¿Cómo lograr el cumplimiento de habilidades en Educación en el Trabajo, basado en un sistema de acciones metodológicas?

Objetivo general:

Realizar el diseño de un sistema de acciones metodológicas para el logro de las habilidades en la carrera de Bioanálisis Clínico de 4to año durante la Educación en el Trabajo

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y analítico sobre un diseño de acciones metodológicas que permitan eliminar dichas dificultades en la formación de los futuros bioanalistas. De la carrera de Bioanálisis Clínico de la Filial de Ciencias Médicas de Holguín.

El universo fueron los 3 hospitales docentes, Banco de Sangre Provincial y los 9 profesores que trabajaron en dicha carrera los que conformaron nuestro universo de estudio.

Para conocer el empleo del diseño de acciones metodológicas que permitan eliminar dichas dificultades en la formación de los futuros bioanalistas por parte de los docentes, se diseñó un sistema de acción de compartir los horarios para que los estudiantes puedan entrar a dichas secciones combinándola con el reforzamiento de habilidades de otros Departamentos.

Consideramos como criterio de exclusión aquellos centros donde cuentan con un número reducido de equipos de trabajo lo que no garantiza que los estudiantes adquieran las habilidades con la calidad que deben de adquirirlas nuestro laboratorio. Posteriormente se procedió a la tabulación de los resultados, y al análisis de los mismos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estancia de Medicina Transfusional.

En la estancia de Medicina Transfusional específicamente en la subestancia de Donaciones al contar con un solo Banco de Sangre Provincial con reducidas secciones lo que imposibilita colocar gran cantidad de estudiantes fundamentalmente en las secciones de Producción, Plasmaféresis y en el Box .

Por las deficiencias que presenta esta subestancia por contar con un solo Banco de Sangre Provincial. Se ha trazado la estrategia de compartir los horarios para que los estudiantes puedan entrar a dichas secciones combinándola con el reforzamiento de habilidades de otras secciones siendo esto valorado de positivo por los estudiantes y tutores.

Algunos autores plantean referente a esto, que la tarea docente es la acción que atendiendo a ciertos objetivos se desarrolla en determinadas condiciones, y que la acción del profesor y los estudiantes dentro del proceso que se realiza en cierta circunstancia pedagógica debe tener el fin de alcanzar un objetivo de carácter elemental: resolver problemas planteados por el profesor.¹⁵

Para otros académico, el aprendizaje desarrollador es "aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de los conocimientos , propiciando el desarrollo de su auto perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social.¹⁶

Estancia de Citohistopatología.

Estancias donde se acumula un gran número de estudiantes es en Citohistopatología contando con los 3 hospitales. Hospital Vladimir Ilich Lenin, Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y de la Pedraja y Hospital Clínico Quirúrgico Lucia Iñiguez Landin. Para su desarrollo, cuentan con

un número limitado de equipamientos como micrótomos, criostatos para las técnica del corte histológico de la cuchilla fría), procesador histológico, baño de maría, estufa, hornos y microscopios), también existe espacio reducido lo que no garantiza que nuestros estudiantes adquieran las habilidades del corte de tejidos con la calidad que deben de adquirirlas.

Nuestro laboratorio Multidisciplinario no cuenta con dicho equipamiento por lo que en esta estancia proponemos como estrategia de trabajo realizar horario extendido con el tutor y estudiante, realizando previa coordinación con la institución y el profesor principal de la escuela. Se reporta que la búsqueda reflexiva del conocimiento y su interacción con este no es suficiente para su adquisición, es muy importante la solución de problemas, la presentación de problemas sin solución y la creación de problemas por el alumno.¹⁶

El protagonismo del alumno en el proceso, tanto en la orientación, como en su ejecución y control, estará dado por el nivel de interacción en la búsqueda del conocimiento y las exigencias de las tareas para adquirirlo y utilizarlo, así como por las propias exigencias de las tareas que deberán propiciar un rico intercambio y colaboración de los estudiantes entre sí.

Los procedimientos son entendidos por "Minujin A. y Mirabent G. como..." los "ladrillos" con que se construye la enseñanza. Establecen las acciones concretas a realizar por profesores y alumnos para lograr los objetivos parciales que se deben alcanzar.¹⁷ De esta forma se establece la relación que existe entre la utilización de procedimientos didácticos y las condiciones de la tarea docente para concretar a través de acciones y operaciones el cómo lograr el objetivo.

Sub-estancia de Citología.

Situación similar se presenta en la sub-estancia de Citología donde el espacio reducido de los departamentos y la escasez de microscopios afectan contra la adquisición de la habilidad de diagnóstico.

Como estrategia de trabajo proponemos desde el Laboratorio Multidisciplinario se puede lograr dicha habilidad mostrando videos, presentaciones digitales, muestras de laminarios y observación microscópicas

En este sentido resulta adecuada la definición de varios estudiosos, al considerar que, si el profesor sabe decir y hacer durante la clase el estudiante podrá saber y hacer en las clases prácticas. No debemos pedirles a los estudiantes lo que no hemos sido capaces de enseñarle, así como, y donde gestionar el conocimiento.¹⁸

Los estudiantes pueden coordinar adecuadamente las tareas con el método de solución, aplicando los conocimientos que poseen y desarrollando sus capacidades frente a las dificultades que hayan encontrado, bajo la orientación y el control del docente. Por tanto su valor didáctico está dado por la forma en que el profesor motive, organice, dirija y controle este proceso.

Estancia de Parasitología.

La habilidad de identificación de elementos parasitarios perteneciente a la estancia de Parasitología. es insuficiente ya que no cuentan con el muestrario de elementos de diagnóstico

acorde a las exigencias del programa. Es necesario reforzarla con la planificación de horarios en el Laboratorio multidisciplinario, también se le muestra a los estudiantes presentaciones digitales como son Power Point, y multimedias para mostrarles aquellos parásitos que no existen en nuestro medio, también mediante seminarios integradores realizando revisiones bibliográficas de revistas nacionales e internacionales de microbiología y parasitología.

El docente debe prever, seleccionar y organizar los recursos didáctico-pedagógicos y las habilidades que integrarán cada situación de aprendizaje, con la finalidad de crear las mejores condiciones para lograr los objetivos previstos y así contribuir al logro de un mejor aprendizaje teniendo en cuenta algunos criterios como la pertinencia, disponibilidad, adecuación a las características de los alumnos, eficiencia y sistematicidad.^{10,18}

Si el estudiante no logra las habilidades y los conocimientos necesarios no inducen a pensar sobre qué acciones y operaciones se pueden realizar para dar cumplimiento a los objetivos y exigencias

La tarea docente es el núcleo de la actividad independiente del alumno y actúa como punto de partida de la actividad cognoscitiva y como medio pedagógico específico de organización y dirección de esta actividad, por lo que determina en gran medida la calidad del proceso enseñanza aprendizaje.

Rotación por la estancia de Endocrino en el Servicio de Medicina Nuclear en el Hospital Lenin.

La rotación por la estancia de Endocrino en el Servicio de Medicina Nuclear en el Hospital Lenin es otra de los problemas dentro de la adquisición de las habilidades pues al realizarse métodos radiactivos no pueden desarrollarlos sin protección radiológica como es el dosímetro pero al no ser personal de los servicios de radio física no contamos con la asignación de los mismos por lo que solo los estudiantes observan un porcentaje mínimo de los procedimientos, solo en este caso se logra el reforzamiento de los conocimientos teóricos a través de medios de enseñanzas, aprovechando las potencialidades perceptivas de los canales sensoriales, seminarios y clases teórico-prácticas. Los medios de enseñanza han servido de apoyo para aumentar la efectividad del trabajo del profesor, sin llegar a sustituir su función educativa y humana, así como para racionalizar la carga de trabajo de los estudiantes y el tiempo necesario para su formación científica.¹⁹

Los medios influyen en la formación de la personalidad de los alumnos, hacen más objetiva la enseñanza, activan las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento y garantizan la asimilación de lo esencial para aprender

En el orden psicológico, los medios de enseñanza aprovechan las potencialidades perceptivas de los canales sensoriales, facilitan la participación individual, permiten la retención por más tiempo y de manera más activa de los conceptos y fenómenos estudiados, crean intereses cognoscitivos, imprimen más emotividad al proceso de apropiación de los conocimientos, a la vez que ofrecen seguridad.²⁰

En los seminarios obliga al estudiante hacer búsquedas para elevar la calidad de su aprendizaje y afirmar sus conocimientos, teóricos previamente impartido por el profesor, Para dar respuesta a esta, dificultades debemos penetrar, en primer lugar, en la esencia de la concepción desarrolladora del aprendizaje:

La consideración de varios autores es que el aprendizaje desarrollador es "aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social.^{13,16,21}

Para ser desarrollador el aprendizaje según estos investigadores tendría que cumplir con criterios básicos: promover el desarrollo integral de la personalidad del educando, es decir, activar la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de motivaciones, sentimientos, cualidades, valores, convicciones e ideales. En otras palabras, garantizar la unidad de lo cognitivo y lo afectivo-valorativo en el desarrollo y crecimiento personal de los aprendices.²¹

La orientación didáctica de los objetivos en la clase es otro factor de alto valor para el trabajo independiente. Si el alumno desconoce o no comprende bien lo que se persigue, con lo que se dice y hace en la clase, es dudoso que se sienta motivado para enfrentar en forma independiente las tareas que las disciplinas les exigen.²¹

Teniendo en cuenta todas estas dificultades y trazadas las estrategias metodológicas los estudiantes de la carrera BAC del 4to año en nuestra provincia tendrán bien identificadas sus debilidades en la adquisición de las habilidades como bioanalistas lo que les permitirá la planificación en su 5to año en la práctica pre- profesional.

La búsqueda reflexiva del conocimiento y su interacción con este no es suficiente para su adquisición, es muy importante la solución de problemas, la presentación de problemas sin solución y la creación de problemas por el alumno.

El protagonismo del alumno en el proceso, tanto en la orientación, como en su ejecución y control, estará dado por el nivel de interacción en la búsqueda del conocimiento y las exigencias de las tareas para adquirirlo y utilizarlo, así como por las propias exigencias de las tareas que deberán propiciar un rico intercambio y colaboración de los escolares entre sí.

Lo antes expuesto revela el papel que la tarea docente debería de jugar, como vía de concreción de estas aspiraciones. Es en la tarea donde se concretan las acciones y operaciones a realizar por el alumno, tanto en la clase, como fuera de esta, en su trabajo independiente.

Andreu N.²² ha propuesto, además, un conjunto de requerimientos a tener en cuenta para el diseño de tareas docentes desarrolladoras, fruto de una generalización teórica sobre este tema, con el fin de que constituya un diseño de estrategias metodológicas que permitan eliminar el impacto de dichas dificultades en la formación de los futuros bioanalistas.

Estos requerimientos son:

- Partir del diagnóstico, para superar los niveles reales de desarrollo del estudiante, con tareas docentes de nivel de complejidad creciente, clara redacción e intencionalidad en sus exigencias, un adecuado nivel de asequibilidad, así como el empleo de alternativas pedagógicas para dar respuesta al trabajo con la diversidad.
- Poseer estructuración lógica y coherencia entre sus partes, manifestando unidad entre los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje personal y personalizado, así como la combinación inteligente de los aspectos instructivos, educativos y desarrolladores.
- Presentar un carácter problémico que promueva la activación, así como la utilización consciente de procedimientos dirigidos a la autorreflexión y autorregulación del aprendizaje.
- Consolidar los llamados "Pilares del Conocimiento" en su contenido, así como el uso de procedimientos didácticos generalizadores, integradores y transferibles que permitan solucionar problemas con una visión totalizadora de la realidad mediante la utilización de vías interdisciplinarias.
- Reforzar valores y rasgos positivos de la personalidad que conlleven al logro de modos de actuación en correspondencia con las exigencias de la sociedad.

Por otra parte, cuando se habla de las condiciones en las tareas y habilidades docente, ellos nos induce a pensar sobre qué acciones y operaciones se pueden realizar para dar cumplimiento a los anteriores requerimientos o exigencias, lo que presupone reflexionar sobre qué procedimientos utilizar para revelar estas condiciones planteadas. Por tanto, entre condiciones y procedimientos didácticos existe una estrecha unidad, que se revelan en los fundamentos abordados por diferentes investigadores.

De esta forma se establece la relación que existe entre la utilización de procedimientos didácticos y las condiciones de la tarea docente para concretar a través de acciones y operaciones, el cómo lograr el objetivo.

La necesidad de búsqueda de alternativas metodológicas para el tratamiento de este problema profesional, es presupuesta fundamental para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

CONCLUSIONES

El desarrollo de las habilidades en la Educación en el Trabajo es elemental para la entrega de un egresado formado con calidad, identificar las dificultades que pueden atentar contra el desarrollo de las mismas es deber fundamental del claustro de profesores de la carrera, el trazado de estrategias que puedan solucionarlas, constituye una importante herramienta de trabajo que nos responsabiliza con la formación de los recursos humanos en salud.

RECOMENDACIONES

Diseñar un sistema de estrategia metodológica para cumplir las habilidades de las estancias de Citohistopatología y Endocrinología.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Martí Pérez J. Escuela de Electricidad En: Martí Pérez J. La América. 2nd ed. La Habana: Ciencias Sociales; 1975. p 281- 284.
2. Compendio de Pedagogía. ¿Es la Pedagogía una ciencia? La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
3. Venturelli J. Educación Médica. Nuevos enfoques, metas y métodos. 2 ed. Washington: OPS/OMS; 2003.
4. Andreu Gómez N. Metodología para elevar la profesionalización docente en el diseño de tareas docentes desarrolladoras. Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria. 2008
5. Rodríguez Gallo MN, García Linares G, García González MC, Ortega González N, Sánchez Fernández OA. Desarrollo de la formación de técnicos y tecnólogos de la Salud en Cuba. Rev Hum Med [Internet]. 2011 [citado 04 de marzo de 2012];11 (3): [aprox. 10 p.] Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm>
6. Díaz Velis Martínez E, Ramos Ramírez R, Fernández Oliva B. Reflexiones y alternativas en torno al rol de la disciplina académica en la carrera de Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2007 [citado 20 Sep 2014];21(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Pernas Gómez M, Garí Calzada M, Arencibia Flores LG, Rivera Michelena N, Nogueira Sotolongo M. Consideraciones sobre las ciencias básicas biomédicas y el aprendizaje de la clínica en el perfeccionamiento curricular de la carrera de Medicina en Cuba. Educ Med Super [Internet]. 2012 [citado 18 Ago 2014];26(2):[aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Sarasa Muñoz NL, Cañizares Luna O. ¿Por qué didácticas o metodologías particulares en el proceso docente-educativo de Medicina? EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 3 Sep 2014];5(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/205/413>
9. Sosa Morales DE. Reflexiones necesarias acerca de las didácticas general y especial en las ciencias médicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2012 [citado 12 Ago 2014];4(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/183/367>
10. Rodríguez Cruz Y, Osorio Curbelo NI, Cruz Cruz EM. Evaluación del funcionamiento de la revista de las ciencias médicas en Las Tunas. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello

- Vidaurreta [revista en internet].2017 [citado 26 de octubre 2018]; 42(6). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1140>.
11. Cañedo Andalia R, Nodarse Rodríguez M. Aproximaciones cuantitativas al impacto académico de la investigación en salud de Cuba, Scopus, 1996-2015. Holguín: Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas; 2017. Disponible en: http://www.hlg.sld.cu/alfin/download/lecturas_avanzadas/TEXTO%202A.docx
 12. Ministerio de Salud Pública. Fundamentación del perfil del profesional de Laboratorio Clínico. La Habana: Viceministerio de docencia e investigaciones; 2007.
 13. Trinchet Varela C, Trinchet Soler RM. La definición del problema: el paso primero y fundamental del proceso de investigación científica. ACIMED [revista en internet]. 2007, Ago [citado 26 de octubre 2018]; 16(2). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_2_07/aci09807.html.
 14. Fernández U, Portuondo R. Algunos aspectos del perfeccionamiento de la integración Docencia, Producción e Investigación en las condiciones actuales de la educación superior en Cuba. Camagüey: Universidad de Camagüey; 1990.
 15. Álvarez de Zayas C. Didáctica la escuela en la vida. La Habana: Pueblo y Educación. 1999
 16. Castellanos D. El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Desarrollador en la Secundaria Básica. Centro de Estudios Educativos. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana. [serie en internet]2000.[citado 15 marz.2012];Disponible en: <http://www.ucp.vc.rimed.cu/sitios/varela/articulos/rv1303.pdf>
 17. Minujin A , Mirabent G. Cómo estudiar las Experiencias Pedagógicas de Avanzada". Editorial Pueblo y Educación. La Habana.1989.
 18. Corona Martínez LA, Fonseca Hernández M. Aspectos didácticos acerca de las habilidades como contenido de aprendizaje. Medisur [serie en Internet]. 2009[cited 5 feb 2012]; 7(3): [aprox. 12p]. Aavailable from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/651/5539>.
 19. Monereo C. Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en el aula. Ed.Graó.Barcelona.1998.
 20. Leontiev AN. La actividad en la Psicología. Ciudad de La Habana: Libros para la Educación. 1978.
 21. Mass Sosa et al. Guía metodológica para el diseño, ejecución y control de tareas docentes integradoras en Morfofisiología Humana. Medisur. [revista en Internet]. 2012 [citado 14 marz. 2012]; Disponible en:<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1546/645>.
 22. Andreu N. Para ayudar a abrir nuestras mentes. Revista Ethos Educativo. Publicación cuatrimestral del Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación José Ma. Morelos (IMCED). 1998.