

LAS TECNOLOGIAS DE LA INFOMACIÓN PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ENFERMERÍA.

Cáceres Pérez, Idonys ¹
Pérez García, Lizandro Michel ²
Lorenzo Pérez, Yarelys ³

¹ Dirección provincial de salud /Recursos Humanos, Sancti Spíritus, Cuba, idonys.ssp@infomed.sld.cu

² Universidad de Ciencias Médicas SS /Estomatología, Sancti Spíritus, Cuba, mperez.ssp@infomed.sld.cu

³ Universidad de Ciencias Médicas SS /Enfermería, Sancti Spíritus, Cuba, yarelislorenzo@infomed.sld.cu

Resumen:

Introducción: para un desarrollo sostenible de los procesos docentes y asistenciales de la Enfermería es necesario el acceso de estudiantes y profesores a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), lo que supone nuevas relaciones entre los componentes didácticos.

Objetivo: Analizar la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Enfermería para un desarrollo sostenible de la profesión.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus entre los años 2017-2019. Se utilizaron método teórico (analítico-sintético, histórico-lógico, inductivo-deductivo y sistémico) y empíricos (análisis de documentos, entrevista).

Resultados: la revisión del tema permitió constatar que el uso de los medios como categoría de la didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Enfermería evolucionó desde el uso de maquetas y medios de simulación hasta la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las multimedia son la modalidad más utilizada y sus resultados satisfactorios pueden contribuir a incrementar el acceso de estudiantes y profesores de Enfermería a las TIC.

Conclusiones: La utilización de las TIC como medio de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque desarrollador contribuye al cumplimiento de una de las tareas (9c) del objetivo relacionado con el fomento de la innovación para un desarrollo sostenible.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, Educación en Enfermería, Enfermería

I. INTRODUCCIÓN

El lento crecimiento económico mundial, las desigualdades sociales y la degradación ambiental que son característicos de nuestra realidad actual presentan desafíos sin precedentes para la comunidad internacional. En efecto, estamos frente a un cambio de época: la opción de continuar con los mismos patrones ya no es viable, lo que hace necesario transformar el paradigma de desarrollo actual en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo. Frente a estos desafíos, los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, entablaron un proceso de negociación abierto, democrático y participativo, que resultó en la proclamación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. (1)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015) se basan en el éxito de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y abordan temas que afectan a las personas, al planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas. En los próximos 15 años, los países movilizarán sus esfuerzos para poner fin a todas las formas de pobreza, luchar contra las desigualdades y afrontar el cambio climático, a partir de garantizar “que nadie se quede atrás”. La salud ocupa un lugar primordial, después de la pobreza y el hambre. Su finalidad es garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, por lo que resulta claro que la enfermería tiene una gran responsabilidad en relación con este objetivo, así como con otros objetivos relativos a la educación y la pobreza, como determinantes sociales de la salud. (2)

Para poder cumplir con estos objetivos, se deben tener en cuenta como alternativas de comunicación para la cobertura universal de salud, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Son muchos los ejemplos de cómo se pueden aplicar las TIC en la profesión de enfermería, como alternativas de comunicación para la cobertura universal de salud, se han desarrollado proyectos de Telenfermería dirigidos a estudiantes, docentes y profesionales de enfermería, en los que se comparten a través de la plataforma BlackBoard teleconferencias magistrales que han servido para actualizar los conocimientos sobre un tema determinado, a su vez éstas han sido grabadas y puestas a disposición en INTERNET o a través de plataformas tecnológicas de aprendizaje como el Moodle, con la intención de que sean reutilizadas como recursos educativos abiertos, desarrollando así la formación o aprendizaje a distancia. (3)

Existen nuevas herramientas que enriquecen el proceso de la comunicación, por lo que es necesario que el enfermero desarrolle las competencias informacionales que le permitirán desenvolverse adecuadamente en este nuevo contexto sociotecnológico como son el uso adecuado de las TIC, el acceso a la información y el conocimiento en salud y su gestión o la generación y difusión de nuevo conocimiento. Y no se trata de que sea que sea un experto en informática, sino de que posea una serie de competencias informacionales básicas, en forma de conocimientos, habilidades y actitudes, que le permitan afrontar esta nueva forma de ejercer la Enfermería. En definitiva, el enfermero debe aceptar los avances tecnológicos y aprender a utilizarlos para conseguir que nuestra profesión avance en el conocimiento científico y que se sepa adaptar a los cambios y aprovechar todas las posibilidades de desarrollo para la profesión que estén a nuestro alcance. (4)

En Cuba este desarrollo tecnológico facilita el proceso actual de perfeccionamiento y transformaciones del Sistema de Salud Cubano (SNS) y se corresponde con los objetivos de trabajo establecidos en la Primera Conferencia Nacional del PCC, en lo referente a los Lineamientos

aprobados, que concierne a la Política Social, la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio ambiente y la Educación y la Salud. (5)

Para alcanzar este resultado es necesario que desde la formación se articulen todas las categorías didácticas desde un enfoque desarrollador por lo que es necesario la revalorización del papel del profesor, no solo en sus funciones de transmisor del conocimiento, guía o facilitador del aprendizaje, sino como mediador en este, enfatizador del papel de la ayuda pedagógica que presta regularmente al estudiante. (6)

Las tareas desarrolladoras requieren de la determinación de un sistema de medios en correspondencia con los tipos de contenido y con la estructuración de este. Los medios o recursos didácticos representan el componente que sirve de apoyo a la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA), con la finalidad de que los y las estudiantes se apropien de los contenidos. (7)

Acerca de los medios para la enseñanza-aprendizaje, las tareas desarrolladoras requieren de la determinación de un sistema de medios en correspondencia con los tipos de contenido y con su estructuración. El carácter desarrollador del proceso enseñanza-aprendizaje estará determinado en la medida en que el profesor sea capaz de organizar y dirigir el proceso hacia un papel protagónico del estudiante en los distintos momentos de su actividad de aprendizaje.

En correspondencia con la EPA, aprender y enseñar implica trabajar de manera independiente para lograr un objetivo. Para garantizar niveles de ayuda, la creatividad con que el profesor diseñe y ofrezca al estudiante medios de enseñanza que sean capaces de desarrollar su independencia cognoscitiva, a partir de su inclusión en la actividad cognoscitiva independiente, es un aspecto fundamental.

En los inicios de este nuevo siglo los medios de enseñanza automatizados han cobrado auge al conformar la computación junto a la microelectrónica, telecomunicaciones y técnicas para el procesamiento de datos, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). (8)

Las TIC se han introducido en los más disímiles campos, entre ellos, la enseñanza, donde han determinado la aparición de nuevos roles para las instituciones educativas, los docentes y los estudiantes. (9) La salud es una de las actividades humanas tributarias de sus grandes beneficios en el análisis de los datos de los pacientes, desarrollo de diagnósticos y tratamientos médicos, la investigación, gerencia de salud y de forma especial en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Educación Médica Superior, en su constante perfeccionamiento, requiere la introducción de técnicas avanzadas para preparar a una persona capaz de mantenerse actualizada en su especialidad durante toda su vida. (10)

Entre los profesionales a formar, el enfermera/o juega un rol fundamental, por lo que el objetivo del presente trabajo es analizar la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Enfermería para lograr la participación activa de estudiantes y profesores de una Enfermería hacia el desarrollo sostenible.

II. MÉTODOS

Se realizó un análisis en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus entre los años 2017-2019 a partir de un revisión bibliográfica que incluye tesis de terminación de Maestrías, libros de textos, artículos originales de revistas científicas indexadas, bases de datos como Ebsco, Clinicalkey, Hinari, SciELO y Cumed.

Se usaron los métodos del nivel teórico:

El método histórico-lógico. Para el estudio de la evolución del uso de los medios de enseñanza-aprendizaje de la carrera Licenciatura en Enfermería en Cuba.

El inductivo-deductivo. Establecimiento de inferencias y generalizaciones del estado actual en que se expresa el uso de las TIC y su posible transformación para un desarrollo sostenible.

El analítico-sintético. Permite penetrar en la esencia del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Enfermería y la relación entre los componentes de su didáctica particular.

El sistémico. Proporcionó el establecimiento de las relaciones entre los componentes didácticos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Enfermería, con énfasis en los medios de enseñanza.

Del nivel empírico:

La entrevista. Contribuyó a precisar las experiencias y juicios de los profesores, así como a la contrastación de puntos de vista de los estudiantes y egresados, sobre el uso de los medios de enseñanza con énfasis en las TIC.

El análisis de documentos. Se utilizó para constatar el manejo de los medios de enseñanza-aprendizaje durante los diferentes planes de estudio de la carrera Enfermería.

Aspectos éticos:

El proceso de investigación se desarrolló con previo conocimiento y aprobación de los profesores y estudiantes de la carrera Licenciatura en Enfermería de los cursos 2017-2019 en Sancti Spiritus.

III. RESULTADOS

El proceso de enseñanza-aprendizaje expresa la transformación sistemática y progresiva, por etapas, ascendente, cada una de las cuales está marcada por cambios cuantitativos que conducen a cambios cualitativos en el educando, en los aspectos cognitivos, volitivos, afectivos y conductuales. (11)

El proceso de enseñanza aprendizaje incluye componentes “personales” (estudiante, profesor, grupo), y “personalizados” (objetivos, contenido, métodos, medios, evaluación, formas de organización de la docencia). En la dinámica que se establece entre estos componentes radica su carácter sistémico y la expresión de unidad de la diversidad.

Sólo a partir de un sólido enfoque de sistema pueden integrarse los diferentes componentes de manera tal que conformen una totalidad con identidad propia y que a la vez, cada uno mantenga su identidad como parte en función del sistema como una totalidad.

Se considera medio de enseñanza a todos los componentes del proceso docente que actúan como soporte material de los métodos (instructivos o educativos), con el propósito de lograr los objetivos planteados. Los medios responden a la pregunta ¿con qué enseñar?, ¿con qué aprender? y una de las características esenciales de este componente, es su carácter de sistema, lo que indica que la función que algunos no puedan cumplir por sus características estructurales y la propia información de que no son portadores, es complementada por otros medios del sistema, sin llegar a la sustitución de los mismos.

El profesor de enfermería para la enseñanza-aprendizaje emplea en la educación en el trabajo al organismo vivo mediante situaciones reales, como medio de enseñanza aprendizaje, lo que permite el contacto temprano de los estudiantes con el objeto de la profesión en su forma natural, desde la dinámica de la vida. (12)

No obstante, la variedad de afecciones que pueden presentarse, no siempre permite que en el tiempo planificado para la carrera, el estudiante pueda interactuar con pacientes que porten cada una de ellas. En este sentido es insuficiente el uso de los medios de enseñanza-aprendizaje que incluyan las afecciones menos frecuentes en la población, pero que son parte de los objetivos de las asignaturas en correspondencia con el perfil del egresado.

Desde su surgimiento, la enseñanza de la enfermería en Cuba se ha proyectado con elevada pertinencia social en la formación, aportando egresados con capacidad para resolver una gama importante de problemas profesionales; se han proyectado históricamente modelos de perfil amplio, se han desarrollado la búsqueda continua de una adecuada utilización de los escenarios docentes, esencial para lograr el perfil amplio, el enfoque hacia la comunidad y el desarrollo de importantes cualidades y aptitudes para la profesión.

El deterioro de las maquetas utilizadas como medios de enseñanza y las limitaciones en la literatura básica y complementaria de la carrera de enfermería propician que en la última década se comiencen a utilizar las TIC como medio de enseñanza-aprendizaje en esta carrera.

Por su constante renovación, los medios constituyen el componente más dinámico del proceso de enseñanza-aprendizaje, pero para aprovechar las potencialidades que poseen es necesario profundizar en su estudio.

El análisis del empleo de las TIC como medio de enseñanza permite plantear que para que este tenga un papel relevante, no basta con que sean modernas y poderosas tecnológicamente, lo esencial es dotarlas de un software educativo que, en correspondencia con la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje que se asuma, brinde al estudiante la posibilidad de aprender y comunicarse, facilitando al mismo tiempo al profesor la labor de enseñar.

El profesor se debe apoyar en la TIC y ser capaz de propiciar una activa y reflexiva participación de los estudiantes, en la cual el color, la música y la simulación harán más significativo y problémico el proceso de aprendizaje.

Las relaciones sociales basadas en el intercambio físico, son enriquecidas en las nuevas condiciones por nuevas relaciones de comunicación impersonal a través del correo electrónico, la telecomunicación, recursos que propician el intercambio de opiniones, criterios de valor, los que ayudan al rescate de valores y la creación de otros. (13)

El papel del profesor en el nuevo contexto será junto a las TIC convertirse en un guía de las interacciones entre los estudiantes y la máquina, entre los conocimientos previos y los conocimientos

por aprender con lo que se propiciará la apropiación del legado cultural antecedido, pero es importante tener presente que no se trata de una copia pasiva sino de un proceso activo de construcción y reconstrucción, pues el estudiante al enfrentarse al nuevo contenido lo hace armado de sus conocimientos previos los cuales utiliza como instrumento de relectura.

Como resultado del análisis realizado se identificó que en la última década se han diseñado en Cuba hiperentornos de aprendizaje y multimedia para la enseñanza de la Enfermería de forma general(14) y de manera particular se reportan resultados de software educativos con variados temas como: el proceso de atención de enfermería(15), el examen físico en adulto (16) y la realización de vendajes(17), la enfermería ginecobstétrica y comunitaria (18), la enfermería familiar y social (19), procedimientos endourológicos (20) , enseñanza de la prueba de Imbert (21)y la administración de los servicios. (22)

En investigación realizada por un colectivo de actores de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus liderada por la Lic. Yamelín Pérez se identificó, en su etapa diagnóstica, que de los 120 encuestados el 75,8 % consideró que un software educativo ayudaría a resolver la problemática actual del Proceso de Atención (PAE) de Enfermería, relacionado con su insuficiente utilización de este método científico de la enfermería, el no respeto a sus etapas y la identificación incorrecta de los diagnósticos de enfermería.

Del total de encuestados, el 85,6 % consideró útil para la profesión la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería, el 83.3 % consideró difícil el aprendizaje del PAE, pues en la bibliografía que utilizan no siempre se ponen ejemplos de las etapas que permita su mejor comprensión.

Para el aprendizaje de este proceso la mayor dificultad radicó en el nivel cognoscitivo (102 para un 84.8%), seguido del nivel procedimental con una frecuencia de 78 para un 65,6%.

Después de la aplicación de una multimedia para la enseñanza-aprendizaje del PAE se constató que el 80 % de los estudiantes efectuaron el proceso con mayor independencia, con mayor y más amplio conocimiento, características que se corresponden con la práctica de avanzada.

Otro ejemplo lo constituye la multimedia MULTI-HERQUEM desarrollada por la Lic. Danys Hernández Jiménez y un equipo de investigación, relacionada con la atención de enfermería a personas con heridas y quemaduras de la asignatura Enfermería clínico quirúrgica. Esta está dirigida a los profesores que imparten la asignatura y a los estudiantes de primer año de la carrera de Enfermería.

La introducción de esta multimedia ofreció una serie de condiciones y posibilidades que lo diferencian del resto de los medios de enseñanza-aprendizaje disponibles en la institución, como la ambientación, la posibilidad de introducir variadas situaciones de aprendizaje y la interacción directa con los profesores; facilita con su novedad y posibilidades la creación de un clima de aprendizaje favorable, posibilitará el cumplimiento de los objetivos al permitir la profundización en la

comprensión de los fundamentos teóricos y en el desarrollo de capacidades, habilidades y valores, a través de la solución de problemas.

La multimedia se utilizó como soporte material al proceso de enseñanza-aprendizaje durante el desarrollo de las diferentes formas de organización del trabajo docente, en diferentes escenarios docentes, especialmente durante la realización del estudio independiente para la profundización de los temas desde los contenidos más sencillos hasta los más complejos.

Al aplicar el criterio de expertos, estos emitieron criterios favorables sobre la pertinencia de la multimedia al considerar muy adecuados y bastante adecuados, los indicadores: aplicación en el contexto formativo de las ciencias médicas, contribución a atenuar las insuficiencias en el proceso enseñanza-aprendizaje del tema, factibilidad de las etapas y procedimientos, fundamentos teóricos, posibilidades de generalización y el uso del lenguaje en su redacción.

Se realizaron dos talleres de socialización que permitieron argumentar la contribución del aporte práctico de la investigación al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura; su aplicabilidad en el contexto de las ciencias médicas en la carrera de Enfermería; los sustentos didácticos acertados contribuyeron a la solución de las problemáticas identificadas en el diagnóstico inicial por la incorporación de las TIC y las posibilidades de acercamiento a la identidad profesional desde la ética, la estética, la cultura general, la docencia, la investigación, la estimulación cognitiva, sensorial y afectiva.

La aplicación parcial de la multimedia permitió constatar el protagonismo de los estudiantes durante la actividad al mostrar, en su generalidad, una posición activa, reflexiva, autorregulación y motivación en sus aprendizajes. Los profesores expresaron la contribución de la multimedia en el cumplimiento de sus funciones durante la enseñanza de esta temática. Existió un consenso sobre la necesidad de transformar las concepciones tradicionales del uso de los medios para lograr el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la atención de enfermería a personas con heridas y quemaduras.

También se reporta en Sancti Spíritus la experiencia del uso del hiperentorno de enseñanza-aprendizaje HIPERENF, con el contenido referido a la atención de enfermería a pacientes con afecciones del SOMA, en la asignatura enfermería médico quirúrgica y comunitaria I, que se imparte en el segundo año de la carrera Enfermería.

Este hiperentorno tiene como estructura, cuatro módulos: actividades docentes (que incluye dos conferencias, una clase práctica, y dos modalidades de la educación en el trabajo: la atención de enfermería y la visita conjunta de enfermería), simulación -con videos para clase práctica-, ejercicios (un seminario y un entrenamiento) y la galería de imágenes.

El módulo “actividades docentes” incluye las indicaciones metodológicas para el desarrollo de las dos conferencias relacionadas con la enseñanza-aprendizaje de este tema. Para guiar al profesor en cada momento de la actividad y en respuesta a las sugerencias emitidas por los expertos consulta-

dos, se dividen en tres ficheros según los momentos de la actividad docente en introducción, desarrollo y conclusiones. Se incluyen hipertextos que permiten el vínculo con imágenes y esquemas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de este tema.

La valoración de los expertos permitió comprobar su pertinencia del hiperentorno al considerar el predominio de las categorías total de acuerdo y acuerdo en las dimensiones contenido, diseño instruccional e informática; no existieron opiniones en desacuerdo o total desacuerdo.

En los talleres de socialización realizados, los profesores y estudiantes aceptaron de forma favorable el uso del hiperentorno por su utilidad práctica y posibilidades de aplicar en la carrera. Los profesores (60,4%) opinaron que los indicadores de aprendizaje están presentes y el 31,3% señalaron que algunas veces está presente el indicador relacionado con la inclusión en el medio de instrucciones de cómo el estudiante debe utilizar la información.

Los estudiantes en su mayoría encontraron la presencia de los indicadores y algunos señalaron que está presente algunas veces el indicador relacionado con el señalamiento de algunas posibles dificultades en el estudio.

Se consideró como positivo el hiperentorno “HIPERENF” propuesto, pues desde los resultados efectivos obtenidos en su aplicación parcial, se han podido incrementar en la evaluación por profesores y estudiantes, de los indicadores que deben estar presentes en los medios para contribuir a un desarrollo de los estudiantes de Enfermería en su atención a personas con afecciones del SOMA, así como a su independencia cognoscitiva.

IV. CONCLUSIONES

- En las últimas décadas se reporta un incremento en Cuba del uso de las Tecnologías de la información y las comunicaciones como medios para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Enfermería.
- El uso de los medios de enseñanza informatizados se corresponde con el cumplimiento de las tareas para el Objetivo 9 para un desarrollo sostenible

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para América latina y el caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155.4>
2. Castañeda-Hernández MA. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus vínculos con la profesión de enfermería. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2017;25(3):161-2. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2017/eim173a.pdf>

3. Vialart Vidal N. Alternativas de comunicación para la Cobertura Universal de Salud en las Redes Internacionales de Enfermería. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2015 [citado 12 Jun 2019];30(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en:
<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/648>
4. Arandojo Morales M.^a Isabel. Nuevas Tecnologías y nuevos retos para el profesional de enfermería. Index Enferm [Internet]. 2016 Jun [citado 2019 Jun 12] ; 25(1-2): 38-41. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100009&lng=es.
5. Pérez Sánchez A, Paredes Esponda E, León Rodríguez A, Pérez de Hoz G. Impacto de la innovación tecnológica en el desarrollo de la salud cubana.. INFODIR [Internet]. 2017 [citado 12 Jun 2019];0(24):[aprox. 12 p.]. Disponible en:
<http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/397>
6. Chi Maimó A, Pita García Al, Sánchez González M. Fundamentos conceptuales y metodológicos para una enseñanza-aprendizaje desarrolladora de la disciplina Morfofisiología Humana. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2011 Mar [citado 7 Feb 2013];25(1):3-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100002&lng=es
7. Puga García A, Madiedo Albolatrach M, Brito Hernández I. Filosofía y ciencia de la enfermería vinculada al proceso formativo de sus recursos humanos. Gaceta Médica Espirituana 2007; 9(2): Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.%282%29_18/p18.html
8. Arroyave Espinal JH, Arias Giraldo JM, Gutiérrez Serna BE. Consideraciones para una práctica pedagógica desde la mediación virtual en la educación de jóvenes y adultos. Revista Interamericana de Educación de Adultos [revista en la Internet]. 2011 [citado 10 Marz 2012];33(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en:
<http://www.alfabetizacion.fundacionsantillana.org/archivos/docs/Consideraciones%20para%20una%20pr+%C3%ADctica%20pedag+%C2%A6gica.pdf>
9. Díaz Juan Félix Albet, Calichs Ernesto López. Sistema de medios de enseñanza sobre tronco encefálico y dirección del trabajo independiente. Educ Med Super [Internet]. 2014 Dic [citado

2015 Sep 08];28(4):617-27. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000400002&lng=es.

10. Alarcón Ortíz R. La calidad de la educación superior cubana: retos contemporáneos. 2013. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
11. Ginoris Q. Didáctica General. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. 2006. Editorial: Pueblo y Educación.
12. Díaz Velis Martínez E, Ramos Ramírez R. Reflexiones orientadoras sobre la Didáctica Especial en las asignaturas clínicas. Revista Educación Médica del Centro. 2013. 5(1), 30-46.
13. Martínez Verde R, Suz Pompa M. Reflexión personal y los desafíos de la Tecnología educativa. 2007. Disponible en: <http://rvarela.ispvc.rimed.cu/articulos/rv1808>
13. Viana Aguiar R; Helena De Bortoli Cassiani S. Development and evaluation of a virtual learning environment in professional nursing courses1 Rev Latino-Am Enfermagem. 2007; 15(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000600005>
14. González Fraga MJ, Herrera Rodríguez ON. Diseño y elaboración del Libro Electrónico de Proceso de Atención de Enfermería. (Software Educativo). Rev Cubana Enfermer. 2007; 23(3)
15. González Fraga MJ, Herrera Rodríguez ON. Diseño y elaboración del Libro Electrónico de Proceso de Atención de Enfermería. (Software Educativo). Rev Cubana Enfermer. 2007; 23(3)
16. Díaz Oquendo Y. Hiperentorno de aprendizaje sobre examen físico en adulto para la carrera de enfermería Ponencia presentada en la Convención Informática 2013. [citado 16 Nov 2013].
17. Alfonso Ferrer PC, Hernández Lazo R, Vento Jiménez RM, Cabrera Solís E. Hiperentorno educativo de aprendizaje “curso técnica de vendajes”. Ponencia presentada en la Convención Informática 2013. [citado 20 dic 2013].
18. Muñoz Callol JL, Jiménez Martínez D, Laguna Martínez AD, Maceo O. Hiperentorno de aprendizaje para la enseñanza de enfermería ginecobstétrica y comunitaria. Ponencia presentada en la Convención Informática 2013. [citado 20 dic 2013].

19. Terry Ortiz D. Multimedia de ITS VIH sida, una alternativa didáctica para la asignatura enfermería familiar y social en alumnos de enfermería Ponencia presentada en la Convención Informática 2013. [citado 20 dic 2013].
20. Díaz Oquendo Y. Procedimientos endourológicos y CMA urológica. Hiperentorno de aprendizaje para enfermería. Revista Cubana de Urología.2013; 2(2)
21. Peña Suárez R, Vega Rodríguez C, Arenas Gutiérrez R, Vega López, D. Propuesta de Hiperentorno de enseñanza aprendizaje de la Prueba de Imbert para los estudiantes de segundo año de Enfermería. FCM “Julio Trigo López”. 2011. <http://www.portalesmedicos.com/revista-medica/evaluacion-aprendizaje-comportamiento-agresivo-escolar/>
22. Perdomo Cáceres MA, Perdomo Cáceres AB, Caballero Báez JA, Hernández Lazo J. Hiperentorno educativo de aprendizaje para la enseñanza de administración en los servicios de enfermería. Ponencia presentada en la Convención Informática 2013. [citado 20 dic 2013].