

V Taller Educación a Distancia e Informática en la Formación Profesional y la Salud y I Encuentro de la Universidad Virtual de Salud en la ELAM.

La Habana, ELAM, 29-30 de Noviembre de 2018.

LA VIRTUALIDAD: UNA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS MORFOLÓGICAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Orquidia Díaz Moreno¹, Raúl Urquiaga Rodríguez², Tamara Torres Fernández³, Odalys Salas San Juan³, Carmen María Rosales Urquiza¹, Zulema Ramírez Carmenate¹, Sandra Rodríguez Salgueiro⁴, Lucía González Núñez¹

¹ Histología, Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba, ² Informática, Informática Médica, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba, ³ Medicina General Integral, Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Latinoamericana de Medicina, ⁴ Departamento de Histopatología, Centro de Productos Naturales, La Habana, Cuba.

odiaz_8@elacm.sld.cu

Resumen

Introducción: La posibilidad de utilizar ambientes virtuales en los escenarios educativos supone la realización de estudios contextualizados para indagar sus procesos y valorar los resultados. Estos deben ser sistematizados y transferidos a nuevos contextos para incrementar la eficiencia de los impactos y lograr que abarquen todas las esferas sociales, desde las políticas públicas. El propósito de este trabajo es reflexionar sobre la aplicación de Entornos Virtuales de Aprendizaje como alternativa pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Morfológicas en la educación superior. Estas experiencias pueden aplicarse en la docencia de posgrado para la formación de profesores de estas especialidades.

Desarrollo: La principal ventaja ofrecida por estos entornos ha sido la integración de diferentes herramientas y servicios para gestionar y desarrollar actividades de formación. Se considera que más que referir de lo virtual o no en la educación, lo más importante es constatar y tomar conciencia de los grados de virtualidad de la misma. En el caso específico de la educación superior existen diversos espacios de presencia y acción de la virtualidad, los que se expresan en la formación del profesional, la investigación científica, el posgrado, la extensión universitaria y la gestión de estos procesos e institucional con relación a los sujetos y los entornos internos y externos.

Conclusiones: La virtualidad condiciona desde una alternativa pedagógica el proceso de enseñanza y aprendizaje, es significativo concebirla como un procedimiento provechoso donde lo tecnológico se utilice en función de lo pedagógico y lo formativo.

Palabras clave: Virtualidad, entornos virtuales de aprendizaje, Ciencias Morfológicas.

Introducción

En los procesos y en actividades educacionales o científicas, en diferentes escenarios de la sociedad es común la utilización de términos como *virtual*, *virtualidad*, *virtualización*, asociados a la vida cotidiana, social o laboral. Es pertinente conocer qué entender por virtualidad. La palabra *virtual* proviene del latín *virtus*, que significa fuerza, energía, impulso inicial.

El término *realidad virtual* fue enunciado por Jaron Lanier en 1980, entendido como un ambiente generado por computadora, interactivo, tridimensional, en el cual se involucra a un sujeto. Existen al menos tres elementos importantes vinculados a la comprensión de virtualidad: (1)

1. El reconocimiento de que constituye una realidad incuestionable y peculiar (entorno simulado digitalmente, empleo de código electrónico en su lenguaje de comunicación).

2. La no necesaria coincidencia espacio temporal de las acciones, interacciones, procesos y sujetos.
3. Sustrato en el empleo de las TIC (fundamentalmente sistemas de ordenadores, redes telemáticas y aplicaciones informáticas) como soporte, medio y parte de la actividad, que reestructura y modifica los roles de los sujetos involucrados, lo que promueve la conversión del aspecto no presencial en virtual.

La posibilidad de utilizar adecuadamente estos ambientes virtuales en los escenarios educativos supone la realización de estudios contextualizados para indagar sus procesos y valorar los resultados. Estos deben ser sistematizados y transferidos a nuevos contextos para incrementar la eficiencia de los impactos y lograr que abarquen todas las esferas sociales, desde las políticas públicas.

El propósito de este trabajo es reflexionar sobre la aplicación de Entornos Virtuales de Aprendizaje como alternativa pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Morfológicas en la educación superior. Estas experiencias y trabajos que, desde diferentes instituciones se realizan en el área de conocimientos, de forma global, puede aplicarse en la docencia de posgrado para la formación de profesores de estas especialidades.

Desarrollo

Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA). Antecedentes

Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) son aplicaciones informáticas desarrolladas con fines pedagógicos, es decir, persiguen un fin educativo. Fueron diseñados con el propósito de facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo, fundamentalmente docentes y estudiantes, sea éste completamente a distancia, presencial, o de naturaleza mixta, es decir, que combine ambas modalidades en diversas proporciones (*blended*). Funcionan utilizando redes telemáticas como soporte, deben ser lo suficientemente versátiles como para no condicionar la propuesta pedagógica y permitir un amplio espectro de posibilidades en cuanto a los modelos susceptibles de ser utilizados, desde un modelo centrado en el docente hasta un modelo centrado en el estudiante. (2) Es decir, lo importante es que el diseño tecnológico acompañe al modelo pedagógico, sin perder de vista que la herramienta tecnológica solamente, aunque sea la mejor, no garantiza el cumplimiento de los procesos educativos.

Los EVEA surgieron con la masificación del uso de Internet y las potencialidades de la misma como vehículo para el aprendizaje. En sus comienzos se limitaba a la explotación independiente de sus servicios (www, ftp, e-mail, foros, chat, entre otros), donde la modalidad predominante consistía en publicar o enviar a los estudiantes los contenidos del curso, generalmente divididos en módulos, y luego resolver las dudas o discutir los contenidos mediante el contacto por correo electrónico entre el estudiante y el docente y/o una lista de distribución. La principal ventaja ofrecida por este tipo de entorno ha sido la integración de diferentes herramientas y servicios para gestionar y desarrollar actividades de formación. En los últimos años, su integración y centralización, ha facilitado y optimizado mucho la labor tanto de administradores como de docentes, generando además condiciones favorables para el trabajo de los estudiantes. Los EVEA sirven para distribuir materiales educativos en formato digital (textos, imágenes, audio, simulaciones, juegos, entre otros) y acceder a ellos, para realizar debates y discusiones en línea sobre aspectos del programa de la asignatura, para integrar contenidos relevantes de la red o para posibilitar la participación de expertos o profesionales externos en los debates o charlas. Estos sistemas son un soporte tecnológico donde se integran y combinan diversos servicios, herramientas y recursos de Internet e Intranet para favorecer distintas fases del proceso de enseñanza y aprendizaje tales como planificación, implementación, desarrollo y evaluación del currículum.

En el caso de Cuba, existe un programa a nivel estatal de informatización de la sociedad, que incluye entre sus direcciones principales declaradas las del desarrollo de la infraestructura, las tecnologías y las herramientas en este campo; de sistemas y servicios integrales para los ciudadanos; así como la investigación, el desarrollo y la asimilación de tecnología en esta esfera. Como parte de la actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el Periodo 2016-2021, aprobados en el VII Congreso del PCC, en abril de 2016 y por la Asamblea Nacional del Poder Popular en julio de 2016, en el VI Capítulo relacionado con la Política Social y dentro de ella la Educación, en su artículo 119 propone avanzar en la informatización del sistema de educación. Desarrollar los servicios en el uso de la red telemática y la tecnología educativa de forma

racional, así como la generación de contenidos digitales y audiovisuales. (3) Uno de los mayores intereses de las instituciones educativas y los grupos de investigación en pedagogía lo constituyen la creación de estrategias innovadoras que permitan mejorar el proceso de aprendizaje, donde el estudiante sea participe de su formación académica, propiciando espacios de interacción dinámica y abierta.

Virtualidad y pedagogía en la educación superior cubana

La presencia e influencia de la virtualidad en la educación se evidencia en el aprendizaje digital, la digitalización de textos, la evaluación virtual, el empleo de laboratorios de enseñanza virtuales, la realización de teleconferencias, la creación de aulas virtuales, el uso de las bibliotecas virtuales, la necesidad de la alfabetización informacional, la difusión de la modalidad de *e-learning* o teleformación en los procesos de formación y superación, las redes virtuales (de aprendizaje, de intercambio de información, de investigación, de gestión de procesos), la realización de eventos científicos virtuales, los cursos de posgrados virtuales, los programas de maestría y doctorado virtuales, las instituciones educacionales virtuales (*campus*, universidades), entre otros. (1)

Se considera que más que referir de lo virtual o no en la educación, lo más importante es constatar y tomar conciencia de los grados de virtualidad de la misma. En el caso específico de la educación superior existen diversos espacios de presencia y acción de la virtualidad, los que se expresan en la formación del profesional, la investigación científica, el posgrado, la extensión universitaria y la gestión de estos procesos e institucional con relación a los sujetos y los entornos internos y externos.

En este sentido es significativo algunos factores que influyen y promueven la pertinencia en esta dirección, ellos son:

o Las exigencias de los planes de estudio D (*ejemplo en la carrera de medicina*), que promueve formas más flexibles de aprendizaje apoyados en las TIC en el proceso de formación de profesionales.

o La masividad en la educación universitaria en el país, que supone un modelo pedagógico peculiar donde se destaca el uso de medios y soportes virtuales en el mismo.

o Las demandas y condiciones en que se va desarrollando la docencia de posgrado, cuya masificación y formas más flexibles de realización estimulan el desarrollo de acciones y programas a distancia virtuales.

o La internacionalización de estos procesos y nuestra inserción en los mismos, donde las formas virtuales de desenvolvimiento del proceso docente, de movilidad de estudiantes y profesores, de desarrollo de las investigaciones, de intercambio de información, entre otros aspectos, colocan a lo virtual en un plano cada vez más relevante.

Los autores coinciden al referir que aún, en estos momentos, en la educación superior cubana se percibe falta de preparación y/o visión. Tal como se presentó en el Informe Nacional sobre la Educación Superior en Cuba, en particular lo referido a la educación virtual y la correlación de las formas presenciales y no presenciales aquí, todavía predomina la primera, y sobre todo se hace necesario una mayor preparación de los profesores para insertarse en los espacios virtuales que se abren paso en este nivel educacional. (4) 7

No obstante, resulta pertinente recapacitar sobre la tendencia hacia la globalización en el mundo, el proceso de informatización de la sociedad cubana, las exigencias de masividad y calidad para los procesos educacionales de pregrado y posgrado en Cuba, así como las experiencias que aportan las universidades y su modelo de formación, unido a la dirección de la Revolución al respecto como aspiración, constituyen elementos significativos para prepararnos y asumir la virtualización como una realidad, cada vez más presente en la educación superior.

Virtualidad en la enseñanza de las Ciencias Morfológicas

En la educación médica, los EVEA deben permitir que cada estudiante represente sus oportunidades y estrategias para el aprendizaje, mediante las herramientas e interacciones con otras personas y constituyen escenarios donde se crean condiciones para que el sujeto genere procesos de análisis, reflexión, síntesis y creatividad. Son plataformas que favorecen la interacción social, la comunicación, el aprendizaje, y crean un entorno donde es

posible gestionar el conocimiento (construir, compartir y usar) en un contexto favorable tanto para el que enseña como para el que aprende.

Es oportuno señalar que la educación médica cubana posee experiencias muy valiosas al respecto¹, que han contribuido a su fortalecimiento a través de la introducción de las TIC, en aspectos tales como estudios de casos, las preguntas a expertos y recursos como los blog, wikis, foros y los repositorios, entre otros.

1 El Sistema Nacional de Salud cuenta con la Red Telemática de la Salud INFOMED, la Universidad Virtual de Salud. (UVS). Ver <http://www.infomed.sld>, Ver <http://www.uvs.sld.cu> y el Campus Virtual de Salud Pública (CVSP), Ver <http://cuba.campusvirtualsp.org>

El uso de bases de datos, estadísticas de registros médicos digitales, material clínico educacional en la red, materiales de referencia, multimedia y los cursos abiertos en la red para los miembros de las universidades médicas, forman parte de estos recursos educativos abiertos, los cuales se puedan usar y compartir de manera colaborativa, permitiendo un proceso de educación continuada al personal de salud.

Estas consideraciones denotan el requerimiento del uso de las herramientas, entornos virtuales, un amplio rango de recursos educativos, servicios y tecnologías Web, los que ofrecen la participación de los actores involucrados: pacientes, familiares, profesionales, administrativos y empleadores.

Los aspectos tratados hasta aquí son argumentos claros que cualquier intento de virtualización de la formación universitaria, entraña la comprensión previa que se trata de un proceso gradual y progresivo, cuyo sentido está sujeto al contexto, la infraestructura, a la preparación de los recursos humanos, así como al desarrollo de un proyecto educativo institucional.

Lo virtual de forma general y la educación en particular se confunde o identifica con la de lo no presencial. Existen diferentes modos de combinación de lo virtual y lo no virtual, así como de lo presencial y lo no presencial en la educación, ellos son: (5)

o Educación no virtual presencial: acto educativo caracterizado por la presencia al mismo tiempo de todos los actores en el mismo lugar, donde se emplean soportes no digitales.

o Educación no virtual a distancia: acto educativo donde los actores no se encuentran en el mismo lugar, pueden hacerlo o no al mismo tiempo, no usando soportes digitales ni computadoras.

o Educación virtual presencial: acto educativo donde se emplea el soporte digital, mediante computadoras o tecnología digital integrada, donde los actores se encuentran en el mismo lugar y al mismo tiempo.

o Educación virtual a distancia: acto educativo mediado por representaciones digitales, mediante computadoras o tecnología digital integrada, donde los actores se encuentran en lugares y momentos de tiempo distintos.

Con la implementación del Plan D, en la carrera de Medicina, el estudio de las Ciencias Básicas Biomédicas (CBB) con un contenido que relaciona el conocimiento de la estructura y funciones del organismo humano se establece la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, incluye a las ciencias que constituyen los fundamentos biológicos en las profesiones de las Ciencias de la Salud. La agrupación de los contenidos se presenta con una lógica superior, en la que prevalece la integración de los diferentes niveles de organización de la materia, y forman parte de ella siete asignaturas: (6)

1. Biología Molecular
2. Células, Tejidos y Sistema Tegumentario
3. Ontogenia Humana y Sistema Osteomioarticular
4. Metabolismo y Nutrición
5. Sistema Nervioso, Endocrino y Reproductor
6. Sistema Cardiovascular, Respiratorio, Digestivo y Renal

7. Sangre y Sistema Inmune

El programa de la disciplina declara en su concepción, las tres primeras asignaturas a impartir durante el primer semestre de la carrera, la cuarta y quinta en el segundo semestre y por último la sexta y séptima en el tercer semestre; organizadas, según estructura de la Escuela Latinoamericana de Medicina (Elam) en dos departamentos docentes: Ciencias Morfológicas y Ciencias Fisiológicas. Se toma necesario que exista una cultura profesional colaborativa configurada desde los diferentes departamentos, que fomente el compromiso de colaboración entre los docentes mediante la puesta en práctica de un trabajo docente metodológico institucional y contextualizado hacia la base de la pirámide, el departamento docente, piedra angular donde se materializa la línea metodológica para el año académico.

En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en la UNESCO (1998), se aprobaron documentos que amparan la necesidad de la educación permanente del profesorado universitario y su formación pedagógica, en uno se señaló: “Un elemento esencial para las instituciones de enseñanza superior es una enérgica política de formación del profesional. Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal, que estimulen la innovación permanente a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza”. (7)

La educación médica actual se encuentra en un proceso continuo de perfeccionamiento curricular con la puesta en práctica del Plan de Estudios D en la carrera de Medicina en todas las universidades médicas del país. No obstante, la práctica tradicional en la enseñanza y el aprendizaje de las disciplinas básicas biomédicas ha estado centrada en diseños orientados al logro de objetivos instructivos mediante un proceso en el que, conscientemente o no, los principales esfuerzos de profesores y estudiantes se han encaminado a los aspectos conceptuales y descriptivos de los contenidos, evaluados sobre todo de forma reproductiva y con un impacto relativo en las asignaturas y disciplinas subsiguientes del currículo; proceso no exento de rasgos de enciclopedismo, hipertrofia de contenidos, enclaustramiento y la desorientación evaluativa: aspectos estos ya identificados y sobre los cuales se trabaja a nivel microcurricular. (8)

El celo que se presta a la misma gira en torno al perfeccionamiento del trabajo docente metodológico mediatizado por el vertiginoso desarrollo de la ciencia, la tecnología y los procesos sociales, los cuales dejan su impronta en los contenidos de la labor del docente.

Una vía para lograr ese desempeño es trabajar en función del desarrollo de las competencias del docente universitario que propicien ese propósito, todo lo cual denota complejidad, multidimensionalidad y transdisciplinariedad; y se necesita de preparación conceptual, actitudinal y práctica en contexto; así como de flexibilidad del pensamiento en determinadas circunstancias. (8, 9, 10, 11)

El departamento de Ciencias Morfológicas mediante la realización del trabajo metodológico y en desarrollo de sus propias competencias con relación al procesamiento y observación de imágenes, la elaboración de laminarios digitales de piezas anatómicas húmedas elaborado de las disecciones realizadas por alumnos ayudantes, la vinculación con casos clínicos como procedimiento didáctico, el desarrollo de cursos propios con un contenido morfológico importante en el Plan D curricular, la presentación de folletos en asignaturas morfológicas para el desarrollo de clases prácticas como Células, Tejidos y Sistema Tegumentario; además Sistemas Cardiovascular, Respiratorio, Digestivo y Renal con un algoritmo lógico y digital, al utilizarse la plataforma MOODLE. Estos materiales digitales, por la forma en que están confeccionados, permite su generalización y reutilización a otras asignaturas de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina y a las diferentes facultades del país. La atención al estudio independiente y la utilización de situaciones de aprendizajes combinadas con la orientación de las esencialidades para la solución de tareas docentes en la ejecución de su propio proceso, vincula su contenido con la investigación y la labor extensionista. (9, 10, 11, 12, 13, 14)

En la actualidad, resulta necesario la capacitación de los docentes encaminados al logro de un mayor conocimiento de las Ciencias de la Educación, al profundizar en la didáctica y en las concepciones actuales de la Pedagogía, el docente necesita de habilidades para el desarrollo de la comunicación pedagógica adecuada, la

utilización de las TIC y las competencias necesarias para un accionar pedagógico en correspondencia con los presupuestos actuales. (15, 16, 17, 18, 19, 20)

En la Elam, se ha estabilizado la actividad de la **Cátedra de Universidad Virtual** en el trabajo con el entrenamiento del claustro para el uso de las herramientas virtuales en la preparación de cursos y otras actividades. Se elabora un Proyecto de Investigación por la Dirección de la Cátedra de Universidad Virtual, se encuentra en marcha la Estrategia de Informatización Institucional y se trabaja para la utilización del aula virtual en las Especialidades Biomédicas; se participó en el Taller del Campus Virtual de la Salud Pública. (21)

En la medida que se consolide y avance el aspecto tecnológico e informático de este proceso, la presencia de lo virtual en la formación del profesional no se limitará a los medios y recursos que directamente se incorporan a las computadoras, incluirá el fortalecimiento del acceso a redes y plataformas de aprendizaje, que también promoverán el carácter colaborativo de dicho proceso. Es significativo que el incremento y fortalecimiento de la virtualidad en la educación superior cubana no se limita al proceso de formación del profesional, se expresa también en la actividad posgraduada.

Conclusiones

La virtualidad condiciona desde una alternativa pedagógica formas diferentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Hacer efectivo el potencial de la virtualidad, así como asumir de manera adecuada la necesidad y el reto de su cada vez mayor empleo, en los procesos que caracterizan la educación superior cubana, de modo que sea un procedimiento provechoso donde lo tecnológico se utilice en función de lo pedagógico y lo formativo.

Referencias Bibliográficas

1. Ramos Serpa G, López Falcón A. Virtualidad y educación superior: implicaciones para la universalización de la enseñanza superior cubana. *Revista Cubana de Educación Superior* XXVII (3) sep.-dic. 2007: 41-52
2. Ferreira Szpiniak A, Sanz C. Hacia un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La importancia de la usabilidad. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. Argentina. 2015: 10-21
3. Actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución del 7mo. Congreso del PCC. Versión digital. La Habana. 2016: 27
4. CEPES. Informe Nacional sobre la Educación Superior en Cuba, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. La Habana. 2003: 90. Disponible en: http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/nacionales/cuba/infnac_cu.pdf
5. Silvio J. Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. 2003. Disponible en: http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/internac/univ_virtuales/america%20latina%20y%20caribe/EducVirtual.pdf
6. Ortiz F. Perspectivas de una evaluación formadora en la Ciencias Básicas Biomédicas. *Revista Panorama Cuba y Salud* 2015; 10 (3): 18-24. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/488>
7. UNESCO. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción, y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior. 1998 [Online] (consultado 16 de octubre 2015). Disponible en: <http://www.education.unesco.org/eduprog/>. Revisado en octubre 2013. Art.: 5
8. Vela Valdés J, Salas Perea RS, Pujals Victoria N, Quintana Galende ML, Pérez Hoz G. Planes de estudio de Medicina en Cuba de 1959 a 2010. *EducMedSuper* [Internet]. 2016; 30(1): [aprox. 21 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000100002[acceso: 2016 junio 2]
9. Machado Ramírez EF, Montes de Oca Recio N. Formación profesional y desempeños idóneos del docente universitario. *Humanidades Médicas* [revista en Internet]. 2016; 16(1): [aprox. 19 p.]. Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/919>[acceso: 2017 septiembre 14]

10. Salas Perea RS, Díaz Hernández L, Pérez Hoz G. Evaluación y certificación de las competencias laborales en el Sistema Nacional de Salud en Cuba. *Educación Médica Superior* [revista en Internet]. 2014; 28(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/398>[acceso: 2017 septiembre 14]
11. Araujo Sosa, R. Desempeño pedagógico en Medicina Natural y Tradicional en el Plan de Estudio de Ciencias Médicas. La Habana, 2018. Disponible en: <http://convencional2018.sld.cu/index.php/convencional2018/paper/viewpdfinterstitial/593/1780> [Acceso: 2018 mayo 12]
12. Araujo Sosa, R. Descripción morfológica de los puntos ShenMenn, Punto Cero y Punto Ansiolítico del Microsistema Auricular. La Habana, 2008. Disponible en: http://www.researchgate.net/publication/23739373_descripcion_morfologica_de_los_puntos_shen_menn_punto_cero_y_punto_ansiolitico_del_microsistema_auricular [Acceso: 2015 enero 25]
13. Araujo Sosa, R. Morfofisiología Confección de Guía de Estudio para Clases Prácticas. La Habana, 2014. Disponible en: http://www.morfovirtual2014.sld.cu/index.php/morfovirtual/2014/search/authors/view?firstname=araujo&middle_name=sosa&last_name=raya&affiliation=ucmvg&country=cu[Acceso: 2016 diciembre 14]
14. Marrero MD, Santana Machado A. Estrategia pedagógica para perfeccionar el uso de las imágenes digitales en las Ciencias Médicas. *Educación Médica Superior* [revista en Internet]. 2016; 30(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/749> [acceso: 2017 septiembre 14]
15. Torres Romo UR, Fernández Franch N, López Lazo SE, Liza Hernández O. Pertinencia de la utilización del caso clínico como herramienta didáctica en las ciencias básicas biomédicas. *Humanidades Médicas* [revista en Internet]. 2017 [citado 2017 Sep 14]; 17(2): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1124>
16. Rosero Armijos, C., Pinos Robalino, P., Segovia Palma, P. Propuesta de una clase metodológica instructiva de Histología General y Dentaria para la orientación del estudio independiente. *Revista Conrado*, (2017). 13 (57): 114-119. Disponible en: <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
17. Zumeta-Dubé M, Valladares-Suárez B, Herrera-Batista A, Rodríguez-Pérez I, Dovale-Borjas A. La orientación alestudio independiente en una clase metodológica de histología. *Medisur*[revista en Internet]. 2013; 11(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2476>[acceso: 2017 mayo 17]
18. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N, Villar Valdés M, Pérez de Armas A, Morales Molina X. Aprender a observar desde el inicio de los estudios médicos es una necesidad formativa. *GacMedEspirit* [Internet]. 2014; 16(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212014000200003[acceso: 2016 julio 21]
19. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz NL. Posicionamiento didáctico para el desarrollo de habilidades intelectuales en las ciencias básicas biomédicas. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2011; 3(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/136/275>[acceso: 2016 julio 12]
20. NassKunstmann LS, Mendoza Vera MA, Milano Caro LE, Ortega Culaciati RM. Evaluación de una plataforma educativa en la Universidad de Concepción, Chile. *Educación Médica Superior* [revista en Internet]. 2017; 31(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/940>[acceso: 2017 septiembre 14]
21. Informe al claustro sobre los resultados de trabajo del curso académico 2017-2018. *Material impreso*, Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, 2018: 33