

La Clínica Virtual Docente en el contexto educativo de las ciencias médicas

Teaching Virtual Clinic in the educational context of medical sciences

Lic. Delfina Durán Rengifo^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-8183-3204>

Dra. C. Nancy María Rodríguez Beltrán² <https://orcid.org/0000-0002-2532-6205>

Dra. C. Luisa Francisca Acosta Ortega¹ <https://orcid.org/0000-0002-7395-5532>

Lic. Giselle Velez Fernández¹ <https://orcid.org/0000-0003-4034-9410>

¹Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: sasha@infomed.sld.cu

RESUMEN

La Clínica Virtual Docente ha ocupado un lugar primordial como entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, puesto que supone un cambio esencial en la didáctica universitaria de las ciencias médicas, la que demanda un proceso docente más dinámico, interactivo y activo en el tratamiento de situaciones de salud, basado en el intercambio social entre personas que comparten problemas e intereses afines, y con la perspectiva de la construcción permanente de saberes, a partir de principios rectores bien definidos, como son el de crear, compartir y colaborar.

Palabras clave: realidad virtual; tecnología de la información; educación a distancia; universidades.

ABSTRACT

Teaching Virtual Clinic has occupied an essential place as virtual environment of the teaching-learning process, since it supposes an essential change in the university didactics of medical sciences, that demands a more dynamic, interactive and active teaching process in the treatment of health situations, based on the

social exchange between people that share similar problems and interests, and with the perspective of the permanent construction of knowledge, starting from well defined guiding principles, as creating, sharing and collaborating.

Key words: virtual reality; technology of information; off-site education; universities.

Recibido: 09/10/2019

Aprobado: 06/12/2019

Introducción

En la actualidad el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha ido ocupando un lugar cada vez más relevante en la educación. Las universidades, como responsables de la formación de los profesionales que se enfrentarán a los retos de la sociedad, tienen el compromiso y la necesidad de aplicarlas en los procesos que desarrollan.

Particularmente las carreras de las ciencias médicas: Medicina, Estomatología, Enfermería y Tecnología de la Salud, están encaminadas a formar profesionales preparados para ofrecer una atención integral al paciente, la familia y la comunidad en cuanto a la promoción, la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación, con un enfoque biopsicosocial-ambientalista y un dominio pleno de las tecnologías, según la demanda y las necesidades en la salud pública cubana, tal como está descrito en los modelos de los profesionales de dichas carreras.⁽¹⁾

Gracias al soporte que brindan las TIC, se ha venido incrementando la formación en los llamados entornos virtuales, que constituyen espacios particulares en los que los sujetos movilizados por intereses comunes interactúan y despliegan diversas actividades —a través de la red informática—. ⁽²⁾

De hecho, la formación a través de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) es una tendencia que muchas instituciones de educación superior ponen en práctica en sus estrategias de desarrollo y perspectiva académica. Dichos entornos, generados fundamentalmente mediante plataformas tecnológicas, extienden su

aplicación preferentemente en la educación formal, donde se promueven diferentes experiencias de *e-learning*.⁽³⁾

Desarrollo

En Cuba, de forma particular en el sector de la salud se promueve el uso de las TIC mediante la Red Telemática de Salud (Infomed), que surgió como parte de un proyecto del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas para facilitar el intercambio de información por medios digitales. Esta red facilita las herramientas o plataformas necesarias, que pueden ser utilizadas por todos los profesionales de la salud, entre las cuales figuran los EVEA; así que le corresponde a ellos insertarse en dicho ambiente y desarrollar estrategias que lo posibiliten.⁽⁴⁾

Entre los servicios que brinda esta Red se encuentra la Universidad Virtual de Salud (UVS), a nivel nacional y provincial (en los centros de educación médica superior, como EVEA integrados a Infomed), lo que posibilita la aplicación de la telemedicina con fines educativos en el proceso de formación de los profesionales de las carreras de ciencias médicas y de posgrado, conformado por herramientas, recursos, actividades, y donde se produce la interacción constante, a través de la red informática, de los diversos participantes en el proceso formativo.

Hoy día se reconoce la función de los EVEA en los procesos formativos de las ciencias médicas. Al respecto, existen diferentes criterios y conceptos, los cuales en su mayoría dependen del papel que los investigadores le están asignando a la tecnología en dichos procesos. De ahí que en la Resolución No. 65 del 2001 del Ministerio de Educación Superior de Cuba⁽⁵⁾ sea definida como una actividad de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla fuera de un espacio físico-temporal, a través de una intranet o de internet, lo que propicia la diversidad de medios y recursos dirigidos a apoyar la enseñanza.

La UVS nacional y sus sedes provinciales están conformadas por cinco propuestas formativas, entre las que se encuentra la Clínica Virtual Docente (CVD), que no es más que un espacio didáctico, contentivo de situaciones de salud, agrupadas en diferentes especialidades y secciones, con características específicas en cuanto a objetivos y organización y predominio del método científico en sus aspectos

clínico, epidemiológico y diagnóstico, donde se utilizan las aplicaciones y posibilidades de la telemedicina con fines educativos.^(6,7)

Debe señalarse que el empleo de la CVD, como entorno virtual de enseñanza-aprendizaje particular en el actual contexto formativo de las ciencias médicas, fomenta la comunicación, la transferencia de conocimiento y la interacción (presencial, semipresencial o a distancia), a través de la relación que se establece estudiante-estudiante, estudiante-profesor, estudiante-experto, estudiante-profesor-experto, a partir de la socialización de situaciones de salud.

En este sentido, cabe destacar que una situación de salud constituye cualquier observación, un hecho o, al menos, una preocupación por parte del paciente o los profesionales de las ciencias médicas (o ambos) que lo perciban como una desviación de la normalidad, que ha afectado, afecta o puede afectar la capacidad funcional del paciente, la familia y la comunidad.^(1,8) Así, por ejemplo, entre las situaciones de salud se incluyen una enfermedad diagnosticada, un síntoma, un examen complementario anormal, una reacción adversa a un medicamento, un factor de riesgo, una alteración familiar, social, laboral, económica, medioambiental; un trastorno psicológico, psiquiátrico o una discapacidad.

Con referencia a lo anterior, un elemento indispensable en la formación de estudiantes y profesionales de las ciencias médicas lo constituye el análisis de las situaciones de salud que se presentan en el individuo, la familia y la comunidad, lo que se favorece y enriquece mediante el aprovechamiento de los espacios de interacción de la CVD (estudio de casos, discusión diagnóstica y sus modalidades, pregunta al experto y galería de imágenes) y las herramientas, los recursos y las actividades que estos proporcionan.

A partir del análisis sobre los EVEA, las autoras de este artículo reconocen que la CVD es un espacio, o una comunidad, soportado en sistemas de gestión de contenidos (CMS, por las siglas del inglés *content management system*), donde se recrea en la virtualidad el proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias médicas, desde exposiciones de situaciones de salud, organizado con el propósito de simular la realidad y recrearla imaginativamente, incluidas las interrelaciones de la comunicación humana mediada por las aplicaciones y posibilidades de la telemedicina con fines docentes, que brinda, por ejemplo, teleeducación,

telediagnóstico, conversación en línea (chat), videoconferencia, simulación de procesos y fenómenos naturales, entre otras.

Consecuentemente, se crean las condiciones para que el individuo se apropie de nuevos conocimientos, experiencias y elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación, lo que, interpretado desde las teorías constructivistas, es un espacio donde los estudiantes pueden trabajar juntos y darse apoyo unos a otros, así como usar una variedad de herramientas, recursos de información y actividades (posibilidades de la telemedicina con fines educativos) en la obtención de metas de aprendizaje y actividades de resolución de situaciones de salud.

Otro aspecto importante en cuanto a la comunicación en este espacio virtual es que esta puede desarrollarse de uno a uno (garantizando la personalización del proceso formativo), de uno a muchos (logrando la homogenización de la información) y de muchos a muchos (permitiendo la construcción en colaboración de contenidos); todo lo cual permite afirmar que la CVD descansa en pilares esenciales como la flexibilidad, la colaboración/cooperación, la personalización y la interactividad.^(1,6)

Por ello, resultan imprescindibles actitudes positivas en toda la comunidad educativa en función de un comportamiento permanente, abierto a la necesidad del cambio y sus implicaciones, a la adecuación del currículo y a las necesidades y los intereses de los estudiantes, acordes con las prácticas formativas vigentes; además, en función de crear espacios donde se potencie el aprendizaje en red y se integren servicios que faciliten el acceso al conocimiento abierto, como la CVD: espacio colaborativo, descentralizado para el desarrollo de competencias clínicas, que aprovecha con fines docentes las aplicaciones y posibilidades de la telemedicina.^(4,6,9)

Particularmente, en la CVD del Campus Virtual de Salud Pública de las Américas, la UVS nacional y la de Santiago de Cuba (UNIVERS) se destaca el empleo de la telemedicina con fines docentes en el intercambio de información, experiencias y recursos educacionales entre los participantes de instituciones nacionales y extranjeras.

Por otro lado, son múltiples las posibilidades que puede ofrecer la telemedicina. A continuación se señalan algunas:

- La realización de consultas inmediatas de casos clínicos con especialistas nacionales y de cualquier parte del mundo gracias a la comunicación sincrónica-asincrónica, que posibilita el envío de mensajes (mediante el correo electrónico) o la comunicación en tiempo real para efectuar charlas electrónicas o sesiones clínicas a distancia (videoconferencias).
- La actualización permanente en temas de la profesión que permitan ofrecer una solución efectiva a los diversos problemas de salud, gracias a las facilidades que ofrecen los repositorios temáticos y las bases de datos especializadas en el ámbito nacional e internacional, las que contienen publicaciones de prestigiosos especialistas de todo el mundo.
- El intercambio (de exámenes médicos, imágenes de los pacientes, resultados de pruebas complementarias, historias clínicas) entre colegas afines, nacionales y extranjeros, sin importar el tiempo ni la distancia entre estos.
- La optimización de la toma de decisiones para abordar la solución de los diversos problemas de salud, a partir de un trabajo colaborativo-cooperativo inter- y multidisciplinario.
- La participación en foros de discusión, consultas de revistas médicas, publicación de trabajos en línea e investigaciones conjuntas.
- El tratamiento automatizado de informaciones de salud: sistemas automatizados de información clínica, expedientes clínicos y recetas médicas, digitalizados, entre otros, con el consiguiente incremento de la calidad de los servicios de salud.
- La utilización de programas informáticos para hacer más eficiente la actividad profesional en la solución de los diversos problemas de salud identificados en el individuo, la familia y la comunidad.

UNIVERS en sus inicios (febrero de 2009) fue creado en la Facultad de Estomatología y se integró a Infomed provincial; a través de una de sus pestañas se accedía a la CVD. Esta primera propuesta formativa se convirtió en un reservorio de casos clínicos, los cuales se sometieron, en algunas ocasiones, al debate mediante el uso del correo electrónico.

Luego, atendiendo a las indicaciones ministeriales y las orientaciones

metodológicas de los responsables de la UVS nacional, en febrero de 2011 se desarrolló este entorno virtual (UNIVERS), que posteriormente fue actualizado, en 2013, el cual tiene también un espacio dedicado a la CVD, en el que se agrupan los casos clínicos por especialidades y secciones. A través de esta universidad virtual se han desarrollado diferentes talleres y jornadas de carácter provincial, regional y nacional, en coordinación y con el auspicio de la UVS nacional. También es importante destacar que UNIVERS es la única UVS ubicada en una universidad de ciencias médicas del país que posee un servicio o una propuesta formativa dedicada a la CVD.

De igual forma, permite generar nuevas sinergias entre los miembros de una comunidad educativa en el contexto de las ciencias médicas, facilitando la circulación de información, la organización de eventos, compartiendo recursos y, sobre todo, proyectando y consolidando las relaciones interpersonales a diferentes niveles: estudiante-estudiante, estudiante-profesor y estudiantes con diferentes objetos de aprendizaje. Estudiantes y profesores pueden estar deslocalizados geográficamente, facilitando con ello el acercamiento a otros elementos culturales.^(6,10,11)

Conclusiones

Para dar por concluido, la Clínica Docente Virtual como entorno virtual de enseñanza-aprendizaje resulta un medio ideal en la formación de estudiantes y profesionales de las ciencias médicas. Con el aprovechamiento de los espacios de interacción existentes en ella, así como las herramientas, los recursos y las actividades que estos proporcionan, se favorecerá el proceso formativo de pre- y posgrado en la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

Referencias bibliográficas

1. Rodríguez Beltrán NM. Dinámica formativa en telemedicina para las carreras de Ciencias Médicas [tesis doctoral]. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2014 [citado 13/09/2019]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=57>
2. Tapia Molina HG. Dinámica tecno-formativa-profesional en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje [tesis doctoral]. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2015 [citado 04/09/2019]. Disponible en: <http://karin.fq.uh.cu/acc/2017/CSH/079/ANEXOS%20PREMIO%20ACADEMIA/TESIS/TESIS%20DE%20DOCTORADO/Tesis%20Henry.pdf>
3. Salinas MI. Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. Eduteka. Universidad Católica de Argentina; 2011 [citado 04/09/2019]. Disponible en: <http://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/Educaci%C3%B3n%20EVA.pdf>
4. Vialart Vidal N. Programa Educativo para el empleo de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje dirigido a los docentes de enfermería [tesis doctoral]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2017 [citado 20/09/2019]. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1390/584>
5. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Resolución 65 de 9/5/01. Reglamento para la selección y formación del personal docente e investigadores en los centros y UCT adscriptas al MES. 2001 [actualizado 05/02/2019] [citado 20/09/2019]. Disponible en: <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
6. Rodríguez Beltrán NM, Pardo Gómez ME, Izquierdo Lao JM, Pérez Martínez DG. Clínica virtual docente: un espacio formativo para la enseñanza de las ciencias médicas. MEDISAN. 2017 [citado 20/09/2019];21(1):123-33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000100015&lng=es
7. Cordoví Hernández VD, Pardo Gómez ME, Rodríguez Beltrán NM, López Hung E. La gestión de información estadística relacionada con las actividades formativas en la Universidad Virtual de Salud. MEDISAN. 2019 [citado 04/09/2019];23(4). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2214>

8. Gutiérrez Santisteban E. Estrategia didáctica para la dinámica del proceso formativo de la Informática Médica [tesis doctoral]. Manzanillo: Universidad de Oriente; 2011 [citado 04/09/2019]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=274>
9. Vidal Ledo M, Martínez Hernández G, Nolla Cao N, Vialart Vidal MN. Entornos personales de aprendizaje. Educ Med Super. 2015 [citado 13/09/2019];29(4):906-19. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000400023&lng=es
10. Laurencio Rodríguez K, Pardo Gómez ME, Mesa Vázquez J. Las redes sociales como entorno educativo en la formación del profesional universitario. REFCaE. 2019 [citado 13/09/2019];7(2). Disponible en: <http://www.refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2838/1821>
11. Marín Díaz V, Vázquez Martínez AI, Cabero Almenara J. Redes sociales universitarias. El caso de la red Dipro 2.0. Bordón. Revista de Pedagogía. 2012 [citado 04/09/2019];64(4):49-60. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/22058>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).