

CLÍNICA VIRTUAL DE SEGURIDAD DEL PACIENTE COMO ESTRATEGIA EN LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

VIRTUAL PATIENT SAFETY CLINIC AS A DIDACTIC SUPPORT IN THE UNIVERSITY OF CÓRDOBA

Espitia Cabralez¹

I. espitiaenalbis@gmail.com. Universidad de Córdoba.

RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud ha incorporado nuevos conceptos sobre la Telemática en Salud que han evolucionado hacia CiberSalud/eSalud, en los cuales se incluye la formación, los servicios de atención, educación y promoción sanitaria e insta a implantar servicios de eSalud, invertir en tecnologías de información y comunicación, legislar sobre transferencia de información, servicios adaptados a necesidades de grupos vulnerables, mejorar acceso de instituciones y establecer redes y centros nacionales de excelencia [1,2,3]. En Latinoamérica, la Organización Panamericana de la Salud y la Universidad de Cuba son las únicas instituciones que cuentan con una Clínica Virtual con recursos educativos para la formación. El presente trabajo describe el proceso de diseño, estructura y organización para la creación de una clínica virtual como apoyo académico y herramienta de mejoramiento continuo, que permite el fortalecimiento del curso Gestión de Seguridad del Paciente del programa Administración en Salud de la Universidad de Córdoba de acuerdo con las directrices para el diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, como una estrategia de acción para la formación que promueve la interacción, a través de la participación de los actores involucrados: estudiantes, docentes y pacientes. Metodológicamente la investigación se enfoca en la Investigación-Acción Participativa y bajo la estructura del ciclo PHVA, se realiza el montaje de recursos en el cual interactúan docentes y estudiantes y posteriormente se evalúa su uso. Se concluye que existe en promedio un 83,4% de satisfacción en aspectos como el uso de la tecnología, estudio de casos, interinstitucionalidad e interacción con comunidades.

PALABRAS CLAVE: Aula Virtual; Seguridad del Paciente; Mejoramiento Continuo; Teleeducación; Telemedicina.

ABSTRACT

The World Health Organization has incorporated new concepts on Telematics in Health that have evolved towards Cybersalud / eHealth, which includes training, health care, education and promotion services and urges the implementation of eHealth services, investing in information and communication technologies, legislate on information transfer, services adapted to the needs of vulnerable groups, improve access to institutions and establish national networks and centers of excellence [1,2,3]. In Latin America, the Pan American Health Organization and the University of Cuba are the only institutions that have a Virtual Clinic with educational resources for training. The present work describes the design, structure and organization process for the creation of a virtual clinic as academic support and continuous improvement tool, which allows the strengthening of the Patient Safety Management course of the Health Administration program of the University of Córdoba de in accordance with the guidelines for the design of Virtual Learning Environments, as an action strategy for training that promotes interaction, through the participation of the actors involved: students, teachers and patients. Methodologically, the research focuses on Participatory Action Research and under the structure of the PHVA cycle, the assembly of resources in which teachers and students interact and then its use is evaluated. It is concluded that there is an average of 83.4% satisfaction in aspects such as the use of technology, case studies, interinstitutionality and interaction with communities.

KEYWORDS: Virtual classroom; Patient safety; Continuous improvement; Teleeducation; Telemedicine

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), han influenciado rápidamente todos los campos de la sociedad convirtiéndola en la sociedad de la información y el conocimiento o sociedad globalizada abarcando desde redes, equipos, aplicaciones informáticas, telecomunicaciones, telefonía móvil, en la que el campo de la educación y de la salud no pueden ser la excepción.

La OMS Y OPS, aprobaron una Estrategia y Plan de acción sobre eSalud (2012-2017), con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible de los sistemas de salud de los Estados Miembros. Con su adopción se busca mejorar el acceso a los servicios de salud y su calidad, gracias a la utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC), la formación en alfabetización digital y TIC, el acceso a información basada en pruebas científicas y formación continua y la implementación de diversos métodos; todo

lo cual permite avanzar hacia sociedades más informadas, equitativas, competitivas y democráticas.[4]

La gestión de Seguridad del paciente es considerado una de las metas transversales en los servicios de salud, ya que busca fortalecer las políticas que permiten reducir el riesgo de sufrir un evento adverso en las instituciones de salud.[5] El presente trabajo resulta del interés que la interacción TICs-Educación viene despertando en todo el mundo y la aplicación importante que influencia el mejoramiento de proceso educativo. En el que existe la necesidad y exigencia permanente de un alto nivel y actualización. Las TICs pueden aplicarse al proceso educativo como una herramienta para fortalecer el desarrollo de la educación.

La educación es parte integrante de las nuevas tecnologías y por ello, un número cada vez mayor de universidades en todo el mundo está exigiendo la alfabetización electrónica como uno de los requisitos en sus exámenes de acceso y de graduación, por considerar que es un objetivo esencial preparar a los futuros profesionales para la era digital[6].

La Universidad de Córdoba cuenta con equipos informáticos que posibilitan el acceso a internet de los estudiantes. Así, los universitarios, incluso aquellos que por problemas económicos no cuentan con computadores en sus hogares, pueden acceder a las posibilidades de conexión, contando con la oportunidad de acceder a conocimientos disponibles gratuitamente en formatos atractivos que incorporan sonido, imagen y movimiento. Es en este sentido, que el papel del docente universitario es fundamental: Cuanto más se inculque en los universitarios la posibilidad de utilizar las nuevas tecnologías, más amplio será el mundo que obra para ellos y las oportunidades que tengan de encontrar información y apoyo al aprendizaje con orientación pedagógica y didáctica del docente.

Esta conceptualización apoya el presente estudio en el que se desarrolla un modelo de inclusión de las TICs en el curso Gestión de la Seguridad del Paciente del Programa Administración en Salud de la Universidad de Córdoba, para el diseño e implementación de la clínica virtual que incluye una caja de herramientas con recursos y casos de estudio, en la que se crean espacios de interacción entre docentes, estudiantes, comunidad e instituciones de salud.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo acción-participativa con enfoque cualitativo. Se tomó como población y muestra al 100% de los docentes y estudiantes vinculados al curso Gestión de Seguridad del Paciente en el Programa Administración en Salud con asignación activa durante el año 2018, los cuales fueron 1 coordinador académico, 8 docentes y 56 estudiantes. Se realizó una revisión documental con respecto a experiencias de otras universidades a nivel internacional y nacional con respecto a la creación de clínica virtual. Se usó la metodología ADDIE [7] para la creación de Aulas Virtuales. Se seleccionó el modelo ADDIE para orientar la metodología del diseño (ver figura 1).



Figura 1. Fases del modelo ADDIE

Fuente: Adaptación de las fases de modelo ADDIE

Para conocer los conocimientos previos y posteriores al uso de la clínica virtual se aplicó un check list que fue validado por expertos sobre Entornos Virtuales. El instrumento consta de 5 indicadores y a su vez en cada uno se indagan 5 sub-indicadores, en los que el encuestado puede responder en la escala de uno a cinco que representa del menor al máximo nivel de desacuerdo o acuerdo con la expresión de cada indicador.

La información de fuente primaria se recopiló mediante el Ciclo P-H-V-A [8] a través de guías prediseñadas por el grupo CINTYA de la Universidad de Córdoba. Posteriormente, se elaboró el guión, story-board, diseño y producción de los recursos educativos y se procedió al montaje de los recursos. Una vez se desarrolló el curso nuevamente se aplicó el checklist inicial y se evaluaron los recursos educativos digitales abiertos, a través de la rúbrica para evaluación establecido por el Ministerio de Educación Nacional.

Con respecto a la presentación de la información, se realizó a través de tablas y gráficas tipo radar con frecuencias y porcentajes usando Microsoft Office.

RESULTADOS

Como resultado del estudio se pudo crear un espacio virtual en el link: <http://sitios.unicordoba.edu.co/cintia/clinicavirtual>. Para el diseño del espacio virtual fue necesario realizar inicialmente un diagnóstico de las necesidades del curso Gestión de Seguridad del Paciente en el que se trabajó en forma interdisciplinaria conformándose un grupo de trabajo que incluyó expertos en contenidos, ingenieros de sistemas, pedagogos, comunicadores entre otros. Se estableció una metodología clara basada en el ciclo de mejoramiento continuo Planear, Hacer, Verificar y se diseñó la página principal de la Clínica Virtual, la cual tiene una estructura dividida en tres secciones o bloques principales:

A la izquierda se encontrará el bloque de administración que incluye un panel con enlaces a una serie de recursos fijos.

A la derecha, el bloque de información con un panel de noticias que irá cambiando a lo largo del curso.

En el centro, en el bloque de contenido se podrá ver la oferta de aprendizaje virtual.

El bloque de administración se encuentra integrado por los siguientes módulos:

Personas: Este módulo permite tener una visión de los miembros del curso y favorece la comunicación.

Administración: Este módulo permite administrar cada una de las características del curso tales como tareas, estudios de caso, calificaciones, configuración, perfil, etc.

Actividades: Sirve para acceder directamente al listado de cada una de las actividades creadas para el curso.

El bloque de información se encuentra integrado por los siguientes módulos:

Actividad reciente: Este módulo muestra las modificaciones realizadas desde la última vez que se accedió al curso.

Calendario: Este módulo muestra de manera rápida las actividades programadas para un mes concreto.

Usuarios en línea: Este módulo permite ver cuántos usuarios hay conectados a ese curso en ese momento.

Mensajes: Este módulo constituye un sistema de mensajería interna dentro del curso.

El bloque de contenido se encuentra integrado por los siguientes módulos:

Estudio de casos: Este módulo permite compartir casos clínicos y administrativos de eventos adversos enviados por estudiantes, docentes y referentes de seguridad del paciente en las diferentes instituciones que participan en el proyecto de la CVGSP.

Recursos Educativos Aprendizaje: Este módulo contiene el análisis y planes de mejora de cada uno de los Recursos Educativos diseñados que harán del aprendizaje una experiencia didáctica.

E-aprendizaje: En este módulo se podrán programar conferencias con expertos y acceso a videos y presentaciones de tipo global. En general se puede observar el modelo en la figura 1.



Fig.1. Modelo de la CVGSP

Fuente: Diseño propio

Una vez creado el espacio virtual, se procedió a la revisión y ajuste de acuerdo con el microcurrículo del curso y las necesidades pedagógicas como documentos, enlaces, actividades, Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)[9], espacios interactivos y otros.

Los estudiantes y docentes tuvieron la oportunidad de acceder a 56 recursos, los cuales se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Recursos de la clínica virtual de GSP.

Bloque	Tipo de recursos	Cantidad
De contenido	Guías didácticas	12
	Módulos en pdf,	4
	Enlaces a páginas web	22
	Videos educativos de experiencia significativa	15
	Investigaciones	12
	E-book	2
	Estudio de casos	23
	Galería de imágenes	42
E-aprendizaje	Diplomado	59 estudiantes
	Sala de chat	5 sesiones
	Foro de aprendizaje	12

Una vez se implementó la clínica virtual, fue usada por tres cortes del diplomado y el curso Gestión de Seguridad del Paciente, posterior a su uso se procedió a aplicar el instrumento de evaluación. Los resultados se observan en la figura 2.

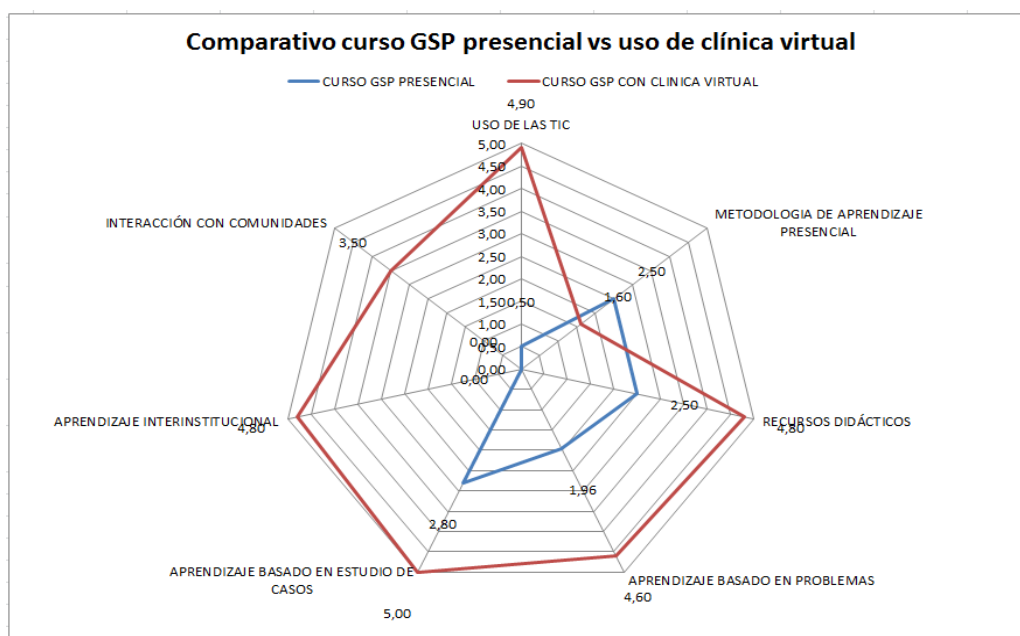


Figura 2. Comparativo de uso de curso Gestión de Seguridad del Paciente vs uso de la clínica virtual.

Fuente: Elaborado por la autora.

Los principales hallazgos se evidencian en el mejoramiento de cada ítem evaluado en el que mejoró de un 36% al 83,4% en promedio general. La fortaleza mayor está representada en el uso de TIC y el aprendizaje basado en estudio de casos, en los que se obtuvo 100%; explicado en el análisis que se realizó de los diferentes casos que se encuentran disponibles en el banco de casos reales que reportan las diferentes instituciones de salud con las cuales se está trabajando estratégicamente. Igualmente se considera una fortaleza el aprendizaje interinstitucional, uso de la tecnología.

DISCUSIÓN

La metodología usada en la creación e implementación es similar a la usada por Orozco, en la unidad odontológica, en la que usó la conducción de distintas fases operativas de indagación. Realizó un estudio diagnóstico, que permitió determinar las especificaciones y la necesidad de llevar a cabo el proyecto, apoyándose en una investigación de campo, cuantitativa, descriptiva. Esta información fue obtenida mediante un cuestionario que, previa validez y confiabilidad, se aplicó a los estudiantes que se encontraban cursando quinto año de la carrera de Odontología. Por otra parte sustentado en las especificaciones detectadas en el diagnóstico elaboró el diseño de la clínica virtual bajo ambiente Moodle para la Unidad Curricular Odontología Legal y Forense, la cual permitió a los estudiantes que están en periodo de pasantías estén a la par de los objetivos alcanzados en las aulas de clases por su

compañeros, brindándoles una educación de calidad y acorde con sus necesidades. [10]. A diferencia de nuestro estudio, ellos no realizaron pruebas posteriores para conocer el impacto de su estrategia pedagógica, sin embargo, también consideraron la clínica virtual como un coadyuvante importante de la presencialidad y el diseño instruccional interactivo fue concebido como una alternativa que facilitó la adquisición de los conocimientos por medio de la revisión, profundización y análisis de los contenidos fundamentales de legal y forense de manera que propiciaron el razonamiento y la reflexión, desde una perspectiva andragógica, centrada en la experiencia del participante y enfocada en su rol como actor principal de su proceso de aprendizaje. Con respecto a la metodología usada a través del modelo ADDIE, se encuentra completamente alineado a lo que proponen otros investigadores en este tipo de metodología investigativa; consideramos a Wang y Hannafin [11], quienes la definen como "una metodología sistemática, pero flexible, dirigida a la mejora de la práctica educativa mediante análisis, diseño, desarrollo e implementación iterativos, basados en la colaboración de investigadores y practicantes en un entorno real y que persigue principios de diseño y teoría basadas en contexto". [12]

La estructura diseñada para la clínica virtual de seguridad del paciente, contempla algunos módulos similares a los usados por la clínica virtual de la OPS,[13] y dispone de una interfaz para teléfonos inteligentes, tiene la capacidad de detectar el dispositivo con el cual nos estamos conectando (navegador, computadora, tipo de teléfono o tablet)[14]. Este sistema permite la visualización del contenido de la clínica en cualquier dispositivo móvil. Las opciones de los usuarios son las mismas que la interfaz de usuario de estaciones de trabajo.

"Las nuevas aplicaciones de Internet en telemedicina han generado la posibilidad de responder y atender problemas de salud complejos en poblaciones remotas o aisladas". "El personal de salud puede mantener un diálogo continuo con los mejores profesores y expertos discutiendo situaciones específicas para mejorar su calidad de atención, a la vez que participa de discusiones científicas y se actualiza en los avances del conocimiento sin tener que dejar su sitio de trabajo". [15]. Según lo expresado por Mirta Ross, Podemos expresar, que aún existen vacíos en el nuevo conocimiento como producto de la aplicación de estas experiencias novedosas que potencializan el constructo sobre alguna temática específica y mayor interacción entre profesionales e instituciones que puedan crear un macrobanco de casos de eventos adversos con el fin de que se generen acciones preventivas que disminuyan la tasa de incidencia global [16].

CONCLUSIONES

La creación de la clínica virtual presenta una estructura amigable para el buen desarrollo del curso e interacción con comunidades académicas que permitirán complementar la información y alimentar el banco de casos reales que servirán de apoyo permitiendo el mejoramiento de la calidad del curso en forma permanente y permite el uso de buenas prácticas pedagógicas asociadas a la experiencia docente en otros cursos y en su realidad práctica que redunda en una buena comunicación, interacción social y transmisión del conocimiento a través de la telemedicina y teleeducación.

REFERENCIAS

[1]- Organización Mundial de la Salud. OMS. CiberSalud. Informe de la Secretaría. Consejo Ejecutivo 115 reunión. EB115/39 Diciembre 2004 [Internet]; Disponible en: (Español) https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB115/B115_39-sp.pdf Acceso: 1 de marzo de 2018.

[2]- World Health Organization (2005). WHO. The Fifty-eighth World Health Assembly. Resolution WHA58.28 eHealth; Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/20378/1/WHA58_28-en.pdf Acceso: 1 de marzo de 2018.

[3]- World Health Organization (2010). WHO. Telemedicine. Opportunities and developments in Member States. Report on the second global survey on eHealth. Global Observatory for eHealth series – Volume 2. [Internet]; Disponible en: http://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf Acceso: 2 de marzo de 2018.

[4] Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y Plan de acción sobre e-Health. 51 Consejo Directivo. Septiembre 2011. [Internet]; Disponible en: (Español) http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=14573 (English) http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=14572 Acceso: 9 de octubre de 2018.

[5] MINSALUD. Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente. Acceso 14 de abril 2018. Disponible en: [https://minsalud.gov.co/Normatividad Nuevo/Resoluci%C3%B3n%200112%20de%202012%20-%20Documentos%20de%20apoyo%202.pdf](https://minsalud.gov.co/Normatividad%20Nuevo/Resoluci%C3%B3n%200112%20de%202012%20-%20Documentos%20de%20apoyo%202.pdf).

- [6] Rosario, J. (2006). TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. *Didáctica, innovación y multimedia*, (8), 000-0.
- [7] Morales-González, B., Edel-Navarro, R., & Aguirre-Aguilar, G. (2014). Modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación): Su aplicación en ambientes educativos. *Los modelos tecno-educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*, 33-46.
- [8] Colorado, F. (2009). El ciclo PHVA de Deming y el proceso administrativo de Fayol.
- [9] Rengifo, P., Yois, S., Jaramillo Morales, C. O., & Verástegui González, F. A. (2015). Desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje como estrategia para fomentar la permanencia estudiantil en la educación superior. *Revista EAN*, (79), 116-129.
- [10] Orozco Labrador, Jesmar. (2014). "Diseño de un aula virtual bajo ambiente Moodle, para la unidad curricular odontología legal y forense de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo."
- [11] Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Etr&D-Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5–23. <https://doi.org/10.1007/bf02504682>
- [12] Plomp, T., & Nieveen, N. (2010). An Introduction to Educational Design Research. *East. OPS, E-learning-ehealth para, áreas indígenas y de difícil acceso en la región de las Américas. "Modelo de la clínica virtual docente."*
- [13] Manual metodológico. Universidad Virtual de Salud/ Colectivo de autores.---- La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2013.H 118 p.
- [14] Roses Periago Mirta. La red, una herramienta útil para la salud. Artículo publicado en LatinSalud.com [Internet]; Disponible en: <http://www.latinsalud.com/articulos/00836.asp> Acceso: 9 de octubre de 2018.
- [15] Villarreal Cantillo, Elizabeth. Seguridad de los pacientes. Un compromiso de todos para un cuidado de calidad. *Salud Uninorte*, vol. 23, núm. 1, 2007, pp. 112-119.

[16] MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Calidad atención en salud. Acceso 14 de abril 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/CalidadAtenci%C3%B3nEnSalud/LINEAMIENTOS%20PARA%20LA%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20LA%20POL%C3%8DTICA%20DE%20SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE%20EN%20LA.pdf>