

El Campus Virtual de Salud Pública: una red de colaboración para la formación de recursos humanos en salud a cinco años de su implementación en México.

Igor M. Ramos Herrera
Joel Fonseca León
Cristóbal García Sandoval
Noé Alfaro Alfaro
Ma. Del Carmen López Zermeño

Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Departamento de Salud Pública.
Guadalajara, Jalisco, México
Correo Electrónico: iramos@cucs.udg.mx

Resumen

La Organización Panamericana de la Salud generó en el año 2007 una iniciativa para establecer el Campus Virtual de Salud Pública, una red de colaboración entre instituciones basada en el acceso público y abierto a cursos y recursos de aprendizaje, con el fin de llegar a todos los profesionales de la salud en la región de las Américas. Esta iniciativa fue adoptada en México por un grupo de Instituciones de Salud, las cuales organizaron las actividades de colaboración, cuya meta era fomentar la formación de recursos humanos en salud. Este trabajo presenta esa visión, la metodología de trabajo y los resultados obtenidos a cinco años de su inicio, así como las perspectivas a futuro inmediato y mediano.

Palabras clave

Salud pública, red de colaboración, campus virtual, formación de recursos humanos.

Introducción

El Campus Virtual de Salud Pública (CVSP) es una red de personas, instituciones y organizaciones reunidos para compartir cursos, recursos, servicios, educación, formación y conocimientos, con el objetivo común de mejorar las habilidades y las prácticas del personal de salud pública, a través del uso innovador de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a través del desarrollo y actualización de programas de educación sanitaria. El Campus es también en sí mismo un instrumento de cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para el aprendizaje en red en la región de las Américas. [1]

Desde el año 2000, la OPS concibió la idea del CVSP mediante la combinación de diversos elementos técnico-pedagógicos para su aplicación y desarrollo, basados en la teoría de redes para formar nodos con todos los países de la región. En 2007, la organización desarrolló las estrategias que permitieron arrancar las actividades del Nodo México con el fin de cubrir las necesidades de acceso a los recursos formativos en sus distintas fases de operación, aplicando los valores de pertinencia, sostenibilidad, participación y calidad. Esto ha permitido que la operación del CVSP en México se adaptara a las directrices propuestas por la OPS y su representación en el país.

La OPS y los líderes del CVSP revisaron en febrero de 2008 los parámetros de salud, también evaluaron la desigualdad y la carga de la enfermedad y analizaron el uso de la información para la toma de decisiones en colaboración con otros organismos internacionales. Después, establecieron un conjunto de sistemas de información y reunieron a un grupo de instituciones de educación sanitaria para utilizar algunas publicaciones internacionales como datos básicos en salud, a través de la Biblioteca Virtual en Salud para formar el CVSP de México. [2]

Las instituciones de educación y de salud involucradas generaron un modelo estratégico que hizo posible el establecimiento del CVSP mexicano. En diferentes etapas se identificaron y se fueron implementando progresivamente las seis áreas principales de trabajo que corresponden a los respectivos puntos de referencia del campus y que son: la gobernanza (gestión), la educación, las habilidades, la tecnología, las finanzas y la evaluación, lo que permitió poner en práctica el proyecto e iniciar operaciones. Asimismo, ha permitido la creación de los nodos institucionales, entre los cuales está el Nodo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) de la Universidad de Guadalajara.

En este trabajo se presenta la experiencia de trabajo en e-learning del Campus Virtual del CUCS. Este nodo utiliza, al igual que el Nodo México, una serie de plataformas, entornos

de aprendizaje e instrumentos tecnológicos para facilitar, catalizar y reforzar el desarrollo y ejecución de programas de educación continua, lo que significa que los resultados de la caracterización de la fuerza de trabajo en salud pública, junto con las oportunidades que ofrece esta iniciativa, permiten fomentar la coordinación y la potenciación tanto de las autoridades sanitarias nacionales, las instituciones públicas de educación para la salud, las instituciones de servicios de salud y la atención a la salud colectiva, junto con las asociaciones de profesionales y técnicos en este campo, el desarrollo de programas de educación continua con énfasis en dos de sus elementos más importantes: la caracterización y definición de las necesidades de educación en servicio y la formación a distancia y el uso de las TIC en este ámbito. [2, 3]

El objetivo final de este trabajo es compartir la experiencia de e-learning del CVSP del CUCS en los últimos cinco años, así como sus resultados hasta este momento y sus perspectivas en un futuro inmediato y mediano.

Metodología

El diseño metodológico del nodo institucional del CUCS se basa en los principios y normativas del Nodo México. Estos principios se sustentan en el Modelo Estratégico desarrollado en el CVSP Regional en la reunión de Río de Janeiro celebrada en 2006, llamado el "Modelo de Gobernanza". Este modelo establece que debe ser generado un plan de trabajo antes de crear un Nodo Institucional. El CUCS nombró a un grupo de representantes académicos, que se reunieron a través de varios meses en los años 2007 y 2008, y contó con el apoyo y la participación del Comité Director del Nodo México y de la Organización Panamericana de la Salud, los cuales actuaron como catalizadores del nodo institucional para que pudieran cumplir con los lineamientos necesarios para el Nodo que se estaba creando. [4] El plan de trabajo del CUCS incluyó las siguientes actividades:

1. Creación de un Comité Institucional.
2. Desarrollo de estrategias de formación de recursos humanos en salud.
3. Uso de las plataformas virtuales existentes para el diseño de los recursos de formación.
4. Difusión de actividades de salud pública.
5. Diseño e implementación de la página web del Nodo Institucional.

6. Formación técnica en las TIC para la gestión y mantenimiento del sitio web.
7. Colaborar y compartir recursos con el Nodo México.
8. Participación en actividades políticas y administrativas del Nodo México.

Todo esto se integró en un plan anual, incluidas las actividades que se habían ya completado desde marzo del 2009 y cuyos detalles están disponibles en la página web del Nodo Institucional. También están disponibles para su consulta los registros y las Actas de las reuniones del Comité Institucional CUCS. La última reunión fue registrada el 6 de marzo de 2012, en donde se están tomando diversos acuerdos sobre el plan de trabajo actualizado para el Nodo Institucional para el período 2012-2014. [5]

El plan de trabajo y las actividades del Nodo Institucional CUCS son revisados y avalados por el Comité Director del Nodo México, por lo que todas ellas se desarrollan de acuerdo con el plan del país y la visión del Nodo Regional de la Región de las Américas.

Resultados

Los resultados hasta la fecha demuestran la eficacia que los acuerdos entre y dentro de las instituciones han generado, las reuniones del Comité Institucional del CUCS, han favorecido el trabajo con algunas de las herramientas educativas y de colaboración utilizados en su sitio web: <http://cvsp.cucs.udg.mx> (ver Figura 1). Del mismo modo, se han cumplido la mayor parte de los objetivos del proyecto, basado en el Modelo de Gobernanza establecido por la OPS en el año 2000 por la iniciativa denominada "Salud para las Américas".

Figura 1. Portal del Nodo CUCS del Campus Virtual de Salud Pública



Misión del Nodo CUCS

La Misión del nodo CUCS es el desarrollo de un proceso de educación permanente para promover continuamente las prácticas de salud pública en el Estado de Jalisco en México. Para ello, el nodo ha desarrollado tres áreas estratégicas de trabajo: la educación continua, los recursos académicos y el trabajo colaborativo en red a través de un repositorio en línea y el diseño de objetos de aprendizaje. Todos ellos se explican aquí.

Educación Continua

Al inicio se pretendía que el marco educativo fuera la sede y diera coherencia a todas las propuestas educativas puestas en marcha en el entorno de aprendizaje virtual del CVSP, por lo que se tuvo en cuenta la dinámica de transformación de los sistemas educativos mediante la inclusión de las TIC en estos sistemas. De esta manera, el CUCS configuró un servidor de cómputo dedicado e instaló el Sistema Operativo Linux y la plataforma educativa Moodle en él. Esto permitió el diseño de un plan de formación continua para avanzar en la

construcción de cursos virtuales, lo que no significaba reemplazar los de programas educativos presenciales, en términos de asistencia y en contextos específicos, sino más bien para complementar y apoyar con las nuevas herramientas disponibles hoy en día. [6]

El portal del Nodo CUCS presenta también enlaces a los cursos que ofrece el Nodo. Estos cursos fueron diseñados en base a los cursos presenciales, adaptados a la plataforma virtual. Para inscribirse en los cursos es necesario crear una cuenta en Moodle. Todos los materiales de cada curso están disponibles para cualquier usuario que quiera hacer uso de ellos. La evaluación de cada curso se determina por la participación del usuario en foros de discusión, cuestionarios en línea y otras actividades. El usuario puede iniciar la sesión introduciendo sus datos en el portal de acceso a la Plataforma Educativa Moodle (ver Figura 2).

Figura 2. Plataforma Educativa Moodle, dentro del servidor del Campus Virtual.



Como parte del proyecto, y siguiendo las directrices propuestas por la OPS, se han establecido dentro del proyecto del Nodo Institucional algunas herramientas y recursos educativos para generar y difundir el conocimiento existente en salud pública. Así, el Nodo

ofrece ahora siete cursos diseñados en los últimos cinco años dentro del CUCS, entre ellos se incluyen actualmente tres diplomados (uno sobre diabetes mellitus, otro en salud pública y otro en salud de la adolescencia y la juventud), tres cursos de corta duración (uno sobre dengue, otro sobre mapas conceptuales y otro sobre influenza), y un curso metodológico (CIE-10). [7]

Recursos académicos y herramientas

Los recursos utilizados para la ejecución del nodo institucional están relacionados con el Plan de Trabajo del Nodo CUCS y apoyan su implementación, estos recursos académicos se resumen en los siguientes puntos:

- El apoyo de la administración general de CUCS.
- La adscripción del Nodo al Departamento de Salud Pública del CUCS.
- La existencia de programas de posgrado en salud pública en la institución.
- La existencia de un servidor de cómputo disponible para hospedar el Nodo Institucional.
- La existencia de recursos humanos con conocimientos de programación y conocimientos técnicos para administrar el servidor.
- El Comité Institucional del Nodo tiene acceso al control de los equipos e infraestructuras de telecomunicaciones en el CUCS.
- El vínculo directo con la Coordinación General de Tecnología de la Información de la Universidad de Guadalajara para la conexión del servidor a Internet.

Al tener todos estos recursos para facilitar el despliegue y ejecución del proyecto pudo ser posible diseñar y montar rápidamente el portal del Nodo en el servidor para su consulta pública, se incluyeron los documentos oficiales tanto mexicanos como de los nodos institucionales, se colocó información pública en salud como eventos, noticias de interés para los usuarios finales generadas a partir del trabajo de los Nodos Institucionales y del Nodo México.

Las herramientas utilizadas para las actividades académicas y reuniones virtuales del nodo institucional son la plataforma Moodle virtual, la herramienta de diseño web Drupal y la herramienta de comunicación Elluminate, todos los cuales sirven como medios y herramientas virtuales de aprendizaje para los cursos y recursos antes mencionados.

También están disponibles enlaces de interés a los recursos humanos en salud pública, así como la información sobre el directorio oficial y de contacto con el Comité Director de nodo institucional. Todo esto se aprecia de alguna manera en la Figura 3.

Figura 3. Información oficial del Nodo CUCS en el portal.

The screenshot displays the CUCS portal interface. On the left, a 'Minutas' sidebar lists several minutes from 2010 to 2012. The main content area features a news article titled 'Capacitarán en atención para enfermos terminales' with a sub-image of hands. Below the article is a quote from Dr. Héctor Raúl Pérez. To the right, a 'Documentos del Campus' sidebar lists various documents and models. At the bottom right, there is a visitor counter showing 17,910 visitors and a 'Página Principal' button.

Repositorio de Objetos de Aprendizaje y Virtual

De igual forma, cada nodo institucional perteneciente al Nodo México debe contar con un repositorio de Objetos Virtuales de Aprendizaje (ver Figura 4) que almacena artículos científicos, documentos e información relevante y de calidad, que han sido generados por el trabajo de la base académica del CUCS. Este repositorio ha sido colocado en un área especial del portal, para compartir los objetos con todos los usuarios finales, actualmente contamos con más de veinte de ellos para la consulta del público. Los formatos de los VLOS se definieron en las reuniones del Comité de Dirección de nodo mexicano de octubre y noviembre de 2009. Estas reuniones ajustar los parámetros para el desarrollo y

publicación de la OVA, su clasificación y la forma correcta de colocarlos en los sitios web.
[8]

Figura 4. Imagen del repositorio de objetos virtuales de aprendizaje del Nodo CUCS.

The screenshot shows the 'Online Resource Portal' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Browse Resources', 'Forums', 'About', and 'Help'. A search bar on the right contains the keyword 'salud'. Below the navigation bar, the 'Search Results' section displays a list of 8 results. Each result includes a title, a brief description, and a 'Full Record' link. The results are as follows:

- Retos a la Investigación en Salud Bucodental Global**: Retos a la Investigación en Salud Bucodental Global. Reflexiones sobre la situación en México. <http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/invsaludbucodenta...>
- El Campus Virtual de Salud Pública y la Formación de Recursos Humanos**: El Campus Virtual de Salud Pública y la Formación de Recursos Humanos. <http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/CVSPRecursosHuman...>
- Dengue**: Bienvenid@s al curso de Dengue. A continuación les presentamos la temática y una serie de recursos disponibles, que les serán fundamentales para el curso. Por acuerdo con la Organización... <http://cvsp.cucs.udg.mx/moodle/course/view.php?id=9>
- Influenza**: Bienvenid@s al curso de Influenza. A continuación les presentamos la temática y una serie de recursos disponibles, que les serán fundamentales para el curso. Por acuerdo con la Organización... <http://cvsp.cucs.udg.mx/moodle/course/view.php?id=6>
- Metodología de la Investigación**: Bienvenid@s al mundo fascinante de la investigación en el campo de la Salud Pública. A continuación te presento la temática y una serie de recursos disponibles en internet, que te serán fundamentales... <http://cvsp.cucs.udg.mx/moodle/course/view.php?id=2>
- Propedéutico, Diabetes 20/20 Diplomado Virtual**: Bienvenid@s al Curso propedéutico del "Diplomado Virtual - Diabetes 20/20". Este curso es el producto de un esfuerzo coordinado de distintos profesores del Centro Universitario de Ciencias de la Salud... <http://cvsp.cucs.udg.mx/moodle/course/view.php?id=10>
- Comparación del nivel de conocimiento del Virus Papiloma Humano (VPH) en adultos jóvenes**: Comparación del nivel de conocimiento del Virus Papiloma Humano (VPH) en adultos jóvenes entre 18 y 30 años en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) y el Centro Universitario de... <http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/recursoscvswis/VPHC...>

On the right side of the search results, there is a 'Log In' section with fields for 'User name' and 'Password', and checkboxes for 'Create a Login' and 'Forget your password?'. A 'Refine Search' link is also visible above the results.

Visión

Por último, el Nodo CUCS tiene una visión compartida con todas las demás instituciones del Nodo México, que por cierto integra actualmente a más diez instituciones del país. Esta visión afirma que el CVSP constituirá un espacio privilegiado de la red que potencia la gestión del conocimiento y programas permanentes de educación para el desarrollo de los recursos humanos de salud pública e institucional. Contribuirá activamente a la "Salud para las Américas", iniciativa de la OPS, con el apoyo de las funciones sustantivas de Salud Pública.

Por otro lado, el Nodo CUCS ha logrado crear una interoperabilidad con el portal del Nodo México (ver Figura 5) y del resto de las instituciones del país, lo que permite que cualquier curso, objeto de aprendizaje, noticia o evento que sea colocado en el primero, puede ser visible de inmediato en el resto de los portales del país y de toda la región de las Américas.

Figura 5. Portal del Nodo México del CVSP.

The screenshot shows the 'Portal del Nodo México del CVSP'. At the top, there is a banner with the CVSP logo and the text 'Campus Virtual de Salud Pública - Acercando el conocimiento a la práctica'. Below the banner is a navigation menu with tabs for various countries: INICIO, ACAI, AMESP, CENETEC, CNPSS, CONAPRA, CUCS/UDEG, DGCE/ISSA, IMEPREV, INSP, SMSP, UNAM, UQI, UV. The main content area is divided into several sections: a welcome message 'Bienvenidos al Nodo México del Campus Virtual de Salud Pública', a search bar for 'Recursos Educativos' with a dropdown menu set to 'México' and a 'Buscar' button, a 'Noticias Red CVSP' section with a list of news items from Argentina, Cuba, Colombia, and Mexico, a 'Aprendizaje en Red' section with links to 'Aula Virtual', 'Red REA/OER', and 'Guías Clínicas', a 'Recursos Educativos' section with a list of educational resources, a 'RED Nodos CVSP' section with a 'REGIONAL' link and a list of countries (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba), and a 'Instituciones Participantes' section with a link to 'Asesoría Capacitación e'. There is also a 'NOTICIAS' section with a link to a virtual conference on chronic inflammation and nephropathy in subjects with type 2 diabetes.

Finalmente, el Nodo CUCS se mantiene actualizado de manera permanente y además ha permitido hospedar portales y repositorios de otras instituciones con menos recursos tecnológicos.

Conclusiones

Como se mencionó anteriormente, el personal del Nodo CUCS del CVSP ha trabajado muy fuerte y de forma continua, aunque el trabajo ha sido extenuante y complejo, debido al poco tiempo que se tardó en ejecutar el proyecto en su totalidad. Sin embargo, ha comenzado a cumplir la mayoría de los objetivos fijados en el plan de trabajo, teniendo en cuenta algunas

de las características institucionales del nodo así como las fortalezas para el desarrollo adecuado del proyecto.

A modo de ejemplo podemos decir que el Nodo CUCS de la Universidad de Guadalajara cuenta con la tecnología para el desarrollo de diversos programas educativos virtuales completos. Además, el servidor del CUCS fue la sede del Nodo Mexicano durante los años 2010 y 2011, año en que fue migrado al servidor que finalmente instaló la OPS en Panamá para albergar los portales de todos los países, que a la fecha suman doce y otros más en formación (ver Figura 6).

Figura 5. Portal del Nodo Regional del CVSP.

The screenshot shows the homepage of the Campus Virtual de Salud Pública (CVSP). At the top, there is a header with the logo of the Organización Panamericana de la Salud (OPS) and the text "Campus Virtual de Salud Pública Acercando el conocimiento a la práctica". Below this is a navigation menu with options like "INICIO", "¿QUÉ ES EL CAMPUS?", "AULA VIRTUAL", "BIBLIOTECA VIRTUAL", "CLÍNICA VIRTUAL", "NOTICIAS", "CVSP MÓVIL", and "OPS / OMS". The main content area is divided into several sections: "CURSOS VIRTUALES" with tabs for "Abiertos", "Convocatoria", "Autoaprendizaje", "Próximos", and "Iniciados"; "Recursos Educativos" with a search bar; "ÚLTIMAS NOTICIAS REGIONALES" listing various regional events and news; "INICIO DE SESIÓN" with a login form for "NOMBRE DE USUARIO" and "CONTRASEÑA"; "Crear Cuenta Nueva" with a registration link; "Bienvenidos" with a welcome message and a "¿Cómo solicitar matrícula a un Curso?" button; and "ÚLTIMAS NOTICIAS PAÍSES" listing news from different countries. The page also features social media icons for Facebook and Twitter, and a map of the Americas.

A todo lo anterior se suman ahora un proyecto de telemedicina, utilizando la misma infraestructura de TIC para esta región que ya está en proceso de implementación y otros dos proyectos en proceso, uno basado en la medicina social latinoamericana y otro sobre los Observatorios de Recursos Humanos de Salud.

Por otra parte, el usuario final es quien nos puede dar su opinión sobre los recursos existentes en el Nodo CUCS. Se han realizado varias encuestas en los diferentes cursos y hemos recibido todo tipo de sugerencias, opiniones y reclamos, en donde la mayoría de las encuestas revelan comentarios positivos. Por ejemplo, la encuesta publicada en el Diplomado Diabetes revela que los materiales son de buena a excelente calidad, pero todavía hay algunas fallas organizativas que deben ser mejoradas y algunos problemas que necesitan ser resueltos.

Por otra parte, de Junio del 2010 a Junio del 2012 hemos recibido visitantes de todo el mundo, sumando 17,872 visitas. Esto puede ser demostrado por el sistema que hemos implementado, que es ClustrMaps ©. Los usuarios de estos países que nos han visitado provienen de los cinco continentes, como son España, Colombia, China, Líbano y Australia [9].

Por último, desde el año 2010 el CVSP ingresó en una nueva etapa de trabajo al integrar a la Secretaría de Salud de México con el fin de servir de plataforma para la educación continua de los recursos humanos sanitarios oficiales. Esto ha representado una oportunidad extraordinaria para el Campus para explotar los recursos virtuales y desarrollar una gran cantidad de materiales con el fin de colaborar con los esfuerzos gubernamentales para la salud de la población. Este acuerdo ha sido promovido por la Organización Panamericana de la Salud y hasta la fecha ha logrado ya capacitar a más de diez mil profesionales de la salud pública en todo el país, modelo que será utilizado por la Organización Panamericana de la Salud para proponer en otros países de las Américas.

Referencias

- [1] CVSP. Acerca de. Documentos del Campus Virtual de Salud Pública. Nodo Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Disponible en: http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/Quienes_somos.pdf.
- [2] CVSP. Modelo estratégico del CVSP. Documentos del Campus Virtual de Salud Pública. Nodo Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/ModeloEstrategico.pdf>.
- [3] CVSP. Informe sobre la fase piloto del periodo 2003-2005 del CVSP, Noviembre 2005. Documentos del Campus Virtual de Salud Pública. Nodo Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Disponible en: http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/2010/inf_cvsp_jul_sep10.pdf.
- [4] CVSP. Plan de Trabajo 2008-2009. Documentos del Campus Virtual de Salud Pública. Nodo Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/2011/NodoCUCSUDGCVSP2009.pdf>.
- [5] CVSP. Minuta de la Reunión Ordinaria del Comité Institucional. Documentos del Campus Virtual de Salud Pública. Nodo Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/2011/NodoCUCSUDGCVSP2010.pdf>.
- [6] CVSP. Modelo Educativo del CVSP. Documentos del Campus Virtual de Salud Pública. Nodo Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/ModeloEducativo.pdf>.
- [7] CVSP. Indicadores para el plan de Trabajo del CVSP. Documentos del Campus Virtual de Salud Pública. Nodo Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/INDICADOR1.pdf>.
- [8] CVSP. Acuerdos y reuniones del CVSP Nodo México. Documentación del Nodo México. Campus Virtual de Salud Pública. Disponible en: <http://mexico.campusvirtualsp.org>.

[9] ClustrMaps. Visitantes a cvsp.cucs.udg.mx. Disponible en:
<http://www3.clustrmaps.com/es/counter/maps.php?user=4c08d650>.