

## **Virtualización de los contenidos formativos: una alternativa didáctica en la Facultad de Enfermería-Tecnología de Santiago de Cuba**

Virtualization of the training contents: a didactic alternative in the Nursing-Technology Faculty in Santiago de Cuba

Lic. Valia Dalgis Cordoví Hernández<sup>1\*</sup>

Dra. C. María Elena Pardo Gómez<sup>2</sup>

Ing. Eduardo López Hung<sup>1</sup>

Lic. Irasbel Martínez Ramírez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Enfermería-Tecnología, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup>Centro de Estudios de Educación Superior “Manuel F. Gran”, Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico [valia.dalgis@infomed.sld.cu](mailto:valia.dalgis@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

Se realizó una investigación cualitativa, descriptiva y transversal, de evaluación práctica en la Facultad de Enfermería-Tecnología de Santiago de Cuba, desde enero hasta abril del 2018, con el propósito de incorporar contenidos formativos en el aula virtual; espacio de la Universidad Virtual de Salud en la educación médica. El universo estuvo conformado por los profesores principales de las asignaturas rectoras de la carrera de enfermería desde el primero hasta el cuarto año académico y algunos que impartían las de formación general, para un total de 14. Los resultados confirmaron el proceso de virtualización como una alternativa didáctica que sirve de complemento para las clases presenciales; asimismo, se alcanzaron habilidades relacionadas con la gestión de cursos en red y, por ende, con la utilización de herramientas informáticas de la plataforma

Moodle. Por último, se destacaron los aspectos positivos y las ventajas en este proceso y se realizó una valoración sobre la interactividad de los estudiantes en este entorno.

**Palabras clave:** tecnologías de la información y las comunicaciones; instrucción por computador; realidad virtual; educación a distancia; procesos formativos universitarios.

## **ABSTRACT**

A qualitative, descriptive and cross-sectional investigation, of practical evaluation was carried out in the Nursing-Technology Faculty in Santiago de Cuba, from January to April, 2018, with the purpose of incorporating training contents in the virtual classroom; space of the Health Virtual University in the medical education. The universe was formed by the main professors of the main subjects of the nursing career from the first to the fourth academic year and some who delivered those of general training, for a total of 14. The results confirmed the virtualization process as a didactic alternative that serves as complement for the face to face classes; also, skills related to the administration of on line courses were reached and so, with the use of computer tools of the platform Moodle. Lastly, the positive aspects and the advantages in this process were highlighted and an evaluation on the interactivity of the students in this environment was carried out.

**Key words:** information and communications technologies; instruction for computer; virtual reality; education at distance; training university processes.

Recibido: 26/09/2018

Aprobado: 13/12/2019

## **Introducción**

Los avances de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han conducido a la creación de nuevos espacios formativos y comunicativos en la educación superior. Así, se impone en los docentes un desafío impetuoso en los sistemas

educativos, pues, a grandes rasgos, ellos son los encargados de llevar adelante un aprendizaje contextualizado para responder a las necesidades socioculturales actuales. Con el uso de las TIC se ha venido constituyendo una alternativa para innovar las mediaciones que tradicionalmente venían implementándose en la educación para la formación del estudiante, lo que ha generado una transformación en el ámbito universitario. Por ende, los docentes han de concebirse a sí mismos como actores en nuevos espacios. Los escenarios virtuales han permitido ampliar la posibilidad de encuentros entre los estudiantes y tutores (docentes) y, por tanto, de potencializar las alternativas para una forma nueva de aprender.<sup>(1)</sup>

Las TIC han originado la formación en los llamados entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA), cuyo concepto viene asociado a un nuevo paradigma en el que convergen las tendencias actuales de la educación para todos y durante toda la vida, y que debe entenderse como un proceso o una actividad de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla fuera de un espacio físico, temporal, y a través de Internet, lo que ofrece diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza; son en la actualidad la arquitectura tecnológica que da sustento funcional a las diversas iniciativas de teleformación, la cual aporta una nueva visión pedagógica enriquecida con el uso de estas tecnologías.<sup>(2)</sup>

Asimismo, la enciclopedia cubana EcuRed define los EVEA como una organización de carácter sociotécnico educativo, integrada por un mecanismo o instrumento de mediación pedagógica, que propone una estructura de acción específica para aprender, y desde donde cada estudiante representa sus oportunidades y estrategias para el aprendizaje mediante las herramientas y las interrelaciones con otras personas en las condiciones de cooperación y colaboración, que hacen posible el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual.<sup>(3)</sup>

Este estudio se fundamenta, además, en otros resultados de gran parte de trabajos, nacionales y extranjeros, realizados en este campo, como los de García Cormenzana *et al*,<sup>(4)</sup> Estrada Sentí *et al*,<sup>(5)</sup> Rodríguez Andino y Barragán Sánchez,<sup>(6)</sup> Medina González *et al*,<sup>(7)</sup> Nóbile y Enrique Luna,<sup>(8)</sup> por citar algunos; quienes destacan, en sus contribuciones, aspectos relacionados sobre la aplicación de los EVEA para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y sus ventajas para elevar la motivación de los

estudiantes hacia el aprendizaje y la cooperación entre los educandos en la búsqueda de soluciones para responder a las actividades orientadas por sus profesores, además de sus variadas posibilidades de utilización.

En otros artículos sobre el tema se manifiesta que no puede haber calidad ni pertinencia si no se aprovechan los EVEA; no se trata de erradicar el modelo de aprendizaje tradicional, sino, en esencia, de un cambio paradigmático del propio proceso docente educativo en una sociedad donde las nuevas relaciones espacio-tiempo están modificando la comunicación humana en todas las esferas de la vida, con predominio en la educación.<sup>(9,10,11)</sup>

De acuerdo a los contenidos y las funciones que se realizan en la educación superior, los EVEA se pueden clasificar en varios tipos, a saber: cursos *online*, campus virtual, universidad virtual y aulas virtuales; estas últimas concretan la docencia universitaria, pues en ellas se realizan la enseñanza y el aprendizaje de las asignaturas que integran el currículo de las diversas carreras universitarias, que se integran coherentemente a los procesos docentes de la universidad.<sup>(3)</sup>

En 1997, en Cuba se aprobó el proyecto de la Universidad Virtual de Salud (UVS), que desde sus inicios tuvo como objetivo facilitar la actualización permanente y la capacitación de los recursos humanos, aunque no fue hasta 2001 que se inauguró de manera oficial. Este es un espacio interuniversitario, que se sustenta en las necesidades del Sistema Nacional de Salud (SNS), apoya los procesos de aprendizaje de manera flexible, ágil, y contribuye al fomento del autoaprendizaje; igualmente, se nutre del concurso activo y creador de las instituciones académicas, docente-asistenciales y de la investigación que se desarrolla en el SNS. En la actualidad se le considera como el espacio interuniversitario para el aprendizaje en red de la educación médica cubana. La UVS ha incrementado diferentes servicios que, de manera sincrónica y asincrónica, permiten efectuar actividades de formación y potenciar la investigación y la innovación.<sup>(11)</sup>

Es significativo el servicio del aula virtual, cuya función está dada por la relación entre profesores y estudiantes mediante el proceso de aprendizaje en línea (en red), donde se realizan actividades como las tutorías, las discusiones en grupo, la socialización, las relaciones personales, los debates, el estudio independiente (*chat*, *fórum*, listas de

distribución, *wiki*, *blogs*, teleconferencias, videos). La plataforma tecnológica que se utiliza en este servicio es *Moodle*, acrónimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, creada por Martin Dougiamas, quien fuera influenciado por la pedagogía del constructivismo social y de código abierto.<sup>(11)</sup>

Como su nombre lo indica, el aula virtual es un espacio excelente para virtualizar contenidos formativos en la educación médica. El término “virtualizar” se refiere a un proceso de cambio, denominado virtualización, que hace referencia a la simulación digital de los procesos o métodos que se desarrollan en un escenario presencial.<sup>(12)</sup>

Según la coordinadora de la sede central, Grisel Zaca González, este entorno intenta brindar soporte para el desarrollo de las actividades docentes, empleando una serie de recursos y herramientas que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. La Doctora en Ciencias de la Información señala el impulso de este servicio y la necesidad de contribuir a la educación a distancia.<sup>(13)</sup>

Aunque esta importante labor se ha llevado a cabo en muchas universidades de las ciencias médicas, la UVS de Santiago de Cuba, conocida por sus siglas como UniverS, es una de las instituciones que se destaca por su progreso en diversos grados de implementación de las actividades en este entorno.<sup>(14)</sup> Sin embargo, uno de los problemas que en la actualidad lacera su reputación y ejemplaridad ante el resto de las universidades de la educación superior, y en particular de la educación médica, son las escasas publicaciones que manifiesten o argumenten con detalles las actividades relacionadas con la virtualización de contenidos en el contexto formativo que en ella se desarrolla, tanto en pregrado como en posgrado, lo que impide promover extensamente las ventajas y facilidades de la transmisión del conocimiento y la orientación de actividades de aprendizaje en red. No todos los docentes acuden a la UVS para visualizar o integrar los contenidos que imparten; muchos poseen poca percepción de lo que representa este entorno para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este artículo se expusieron los resultados del proceso de virtualización de los contenidos formativos, como una alternativa didáctica para el complemento de clases presenciales que actualmente se imparten en la carrera en enfermería de la Facultad de Enfermería-Tecnología de Santiago de Cuba.

Para impulsar la práctica de dichos contenidos en este espacio, se requiere incentivar en los docentes el modo de actuación en la planificación y evaluación de las tareas de aprendizaje.

## **Métodos**

Se realizó un estudio cualitativo, descriptivo y transversal mediante una evaluación práctica en la Facultad de Enfermería-Tecnología de Santiago de Cuba, en el período comprendido desde enero hasta abril del 2018. El universo estuvo constituido por los profesores principales de las asignaturas rectoras de la licenciatura en Enfermería, desde el primero hasta el cuarto año académico, y por algunos docentes que impartían las de formación general; en total resultaron ser 14. Fueron excluidos los profesores del 5to año por ser un grado terminal, donde los estudiantes están inmersos en la práctica preprofesional.

Para el desarrollo de la capacitación se emplearon métodos teóricos y empíricos y se confeccionó un programa con un plan temático de 9 frecuencias a las clases, distribuidas, según las formas de organización de la enseñanza, en 4 conferencias y 5 clases teóricas prácticas. Se seleccionaron temas relacionados con los conocimientos esenciales de la Universidad Virtual de Salud, la gestión de cursos en red, las herramientas de la plataforma *Moodle* y otros que refieren las bases fundamentales y los documentos normativos necesarios para la integración de contenidos formativos en el aula virtual.

Una vez preparadas las condiciones previas, coordinadas y planificadas metodológica y tecnológicamente por la Jefa del Grupo Funcional Provincial de la UVS y con la participación activa de docentes de dicha Facultad, como la Vicedecana que atiende el escenario de la docencia y la gestora de la UV (autora principal de esta investigación), los docentes recibieron una capacitación didáctico-tecnológica en el propio centro de estudio.

La capacitación fue desarrollada con un grado de comparecencia presencial, utilizando el servicio del aula virtual para las clases teórico-prácticas. A todos se les orientó tener

consigo los documentos normativos y los fundamentos teóricos, entre otros escritos digitales relacionados con el contenido que sería virtual.

## Resultados

Entre las temáticas abordadas figuraron las siguientes:

- UniverS como plataforma de teleformación que posibilita el empleo de un sistema integrado de medios de enseñanza (carrera, año, disciplina o asignatura).
- Modelos pedagógicos en la educación superior (paradigma tradicional y nuevo paradigma).
- Presencia de una asignatura en el aula virtual y sistema integrado de medios didácticos.
- Premisas conceptuales (modalidades de estudio).
- Guía de estudio.
- Registro y acceso al aula virtual y la UVS.
- Creación de actividades formativas.

En los contenidos virtuales se incluyeron los de formación básica y los de formación general.

La figura muestra el resultado de este proceso y, aunque no se presentan los cursos gestionados en fase de preparación, se pudo afirmar que 3 profesores se mantuvieron en esta categoría.

En la asignatura Estadística se produjo una interacción guiada por la profesora, con 22 réplicas entre los estudiantes y la herramienta foro, como una de las actividades que proporciona la plataforma *Moodle*, y que fue la más usada. En el resto de las asignaturas también se utilizó dicha herramienta y quedaron disponibles las de actividades como el glosario y la *wiki*.

En relación con los módulos de la plataforma, en el de actividades se emplearon el foro, el glosario, la tarea y la *wiki*, y en el de recurso se utilizaron la carpeta, el URL y el archivo; este último fue el que predominó durante el proceso.

Virtualización de contenidos en la Facultad de Enfermería Tecnología. Santiago de Cuba Carrera: Licenciatura en Enfermería						
Cursos virtualizados (Asignaturas)	Año académico	Semestre	Nombre del tema	Tipo de actividad Empleada en Moodle	Tipo de recurso empleado en Moodle	Cantidad profesores creadores de cursos
Estadística Sanitaria	1er	II	Elementos de Demografía y Estadística sanitaria	Foro Glosario Tarea	Carpeta Archivo URL	2
Morfofisiología I	2do	I	Desarrollo Humano	Foro	Archivo Carpeta	1
	2do	I	SOMA		Carpeta	
Morfofisiología II	2do	II	Sistema respiratorio	Foro Glosario	Archivo Carpeta	2
Investigación Cualitativa	2do	I	Introducción a la Investigación Cualitativa en Salud.	Foro Wiki Glosario	Carpeta Archivo	1
Enfermería Clínica Quirúrgica	2do	II	Generalidades de la MTN en afecciones Clínica Quirúrgica	Foro Glosario	Archivo Carpeta	1
Enfermería Ginecostétrica	3er	I	Introducción a la especialidad	Foro Glosario Tarea	Carpeta Archivo URL	1
			Atención de Enfermería en la gestante	Tarea	Archivo	
			Atención de Enfermería en la mujer en el Parto	Tarea	Archivo	
			Atención de Enfermería en el Recién nacido.	Tarea	Archivo	
			Atención de Enfermería en la púérpera.	Tarea	Archivo	
			Atención de Enfermería en la mujer con afecciones ginecológicas.	Tarea	Archivo	
Enfermería Pediátrica	3er	II	Cuidados de enfermería a niños/as con afecciones del Sistema Endocrino-Metabólico	Foro Glosario	Carpeta Archivo URL	1
	4to	I	Actuación de enfermería a pacientes con estado de salud grave	Foro Tarea	Carpeta URL Archivo	1
Historia de Cuba II	1er	I	La sociedad cubana entre 1899-1902	Glosario	Archivo Carpeta	1

**Fig.** Proceso de virtualización de contenidos formativos en la Facultad de Enfermería-Tecnología.



## Discusión

La alternativa didáctica para la virtualización de contenidos formativos en la Facultad de Enfermería-Tecnología de Santiago de Cuba se inició durante el curso 2017-2018 en los meses de enero-abril. El empleo de las herramientas informáticas que brinda la plataforma *Moodle* con sus recursos y actividades fue la médula esencial del aprendizaje para los docentes, pues hicieron posible la incorporación de conferencias, bibliografías, materiales de apoyos, y la orientación de ejercicios propuestos y estudio independiente, entre otros aspectos.

Al respecto, cabe destacar que la plataforma *Moodle* es una de las herramientas que proviene de las TIC. Actualmente es una de las plataformas educativas que más se utiliza en la educación superior en el ámbito mundial. Es un entorno de aprendizaje dinámico, modularmente orientado a objetivos, que como sistema de gestión de contenidos se centra en la gestión y creación de cursos por parte de los docentes, para la atención de los estudiantes matriculados en ellos. De ahí que se le considere, además, como un sistema de administración de aprendizaje. Esta plataforma permite obtener un aprendizaje más significativo y proporciona 2 módulos: actividades y recursos, que contienen herramientas que facilitan el aprendizaje de forma individual, de trabajo en grupos y de colaboración y cooperación.<sup>(15,16,17)</sup>

Entre estas herramientas, en el módulo de actividades se destacan la base de datos, la consulta, el chat, el cuestionario, el foro, el glosario, la *wiki*, la tarea; y en el módulo de recursos, el archivo, la carpeta, el libro, la página, el URL, la etiqueta, entre otras que existen en cada uno de dichos módulos. En el proceso de virtualización de la Facultad de Enfermería-Tecnología se utilizaron el foro, el glosario, la tarea y la *wiki* en el módulo de actividades, y la carpeta, el archivo y el URL en el módulo de recursos.

Realizando una síntesis de esta investigación, se pudo constatar que los docentes mostraron suficiente interés y motivación en el empleo de las herramientas que brinda la plataforma *Moodle*.

La virtualización de los contenidos formativos constituyó una alternativa didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje y demostró su validez en el desarrollo de habilidades, capacidades, actitudes y valores en el uso de las TIC, con el logro de mayores eficiencia y calidad, al disponer en red de los contenidos formativos de la carrera de enfermería, con una vasta autonomía y flexibilidad, donde el propio estudiante es el centro de su aprendizaje.

## Referencias bibliográficas

1. Landazábal Cuervo DP. Mediación en entornos virtuales de aprendizaje. Análisis de las estrategias metacognoscitivas y de las herramientas comunicacionales [citado 13/09/2018]. Disponible en: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/997/1/Mediaci%C3%B3n%20en%20entornos%20virtuales%20de%20aprendizaje.pdf>
2. Vidal Ledo M, Llanusa Ruiz S, Diego Olite F, Vialart Vidal N. Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Edu Med Super. 2008 [citado 13/09/2018]; 22(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412008000100010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000100010)
3. EcuRed. Entorno virtual de enseñanza aprendizaje [citado 13/09/2018]. Disponible en: [https://www.ecured.cu/Entorno\\_virtual\\_de\\_ense%C3%B1anza\\_aprendizaje](https://www.ecured.cu/Entorno_virtual_de_ense%C3%B1anza_aprendizaje)
4. García Cormenzana AJ, Casañas Álvarez A, Rodríguez Picornell Z, Rodríguez Gil IM. Criterios sobre la aplicación de la estrategia curricular del idioma inglés mediante los entornos virtuales. Medimay. 2017 [citado 13/09/2018]; 24(2). Disponible en: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1098/1474>
5. Estrada Sentí V, Lara Y, Cruz M, Rodríguez Andino M, Febles Rodríguez JP. El aprendizaje virtual y la Gestión del Conocimiento. Actas del Virtual Educa 2010; 21-25 Jun 2010; Santo Domingo, República Dominicana. Santo Domingo: Ministerio de Educación; 2010 [citado 13/09/2018]. Disponible en: <http://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/2279.pdf>

6. Rodríguez Andino MC, Barragán Sánchez HM. Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. Revista Killkana Sociales. 2017 [citado 13/09/2018]; 1(2): 7-14. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6297476.pdf>
7. Medina González I, Vialart Vidal MN, Chacón Reyes EJ. Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en la asignatura morfología humana. Educ Med Super. 2016 [citado 13/08/2018]; 30(3): 591-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412016000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000300012)
8. Nóbile CI, Luna ÁE. Los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje en la Universidad Nacional de La Plata. Una aproximación a los usos y opiniones de los estudiantes. INNOEDUCA. 2015 [citado 13/09/2018]; 1(1). Disponible en: <http://www.revistas.uma.es/index.php/innoeduca/article/download/19/70>
9. Rojas Machado N, Pérez Clemente F, Torres Milord I, Peláez Gómez E. Las aulas virtuales: una opción para el desarrollo de la Educación Médica. Rev EDUMECENTRO. 2014 [citado 17/09/2018]; 6(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000200016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200016)
10. Prieto Díaz V, Quiñones La Rosa I, Ramírez Durán G, Fuentes Gil Z, Labrada Pavón T, Pérez Hechavarría O, et al. Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. Educ Med Super. 2011 [citado 12/09/2018]; 25(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412011000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100009)
11. Arocha Mariño C, Castillo Guzmán A, Bustamante Alfonso L, Hernández Ferro P, González González AV, González Valcárcel B. Curso de Dirección en Salud en ambiente virtual de enseñanza aprendizaje. Educ Med Super. 2012 [citado 12/09/2018]; 26(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412012000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000400004)
12. e.Learning Masters. Aprende a virtualizar el contenido de tus cursos en solo 5 pasos [citado 12/09/2018]. Disponible en: <http://elearningmasters.galileo.edu/2018/06/07/virtualizacion-de-contenido/>

13. Martínez Hernández GM, Zacca González G, Borges Oquendo L. Factores que influirían en una mayor virtualización del posgrado en la Universidad Virtual de Salud de Cuba. Educ Med Super. 2015 [citado 22/09/2018]; 29(1): 166-81. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v29n1/ems16115.pdf>
14. Infomed Red de Salud Cubana. Aula Virtual de Salud, un servicio para el desarrollo del aprendizaje en red. Entrevista [citado 22/09/2018]. Disponible en: <http://www.sld.cu/entrevista/2016/04/05/aula-virtual-de-salud-un-servicio-para-el-desarrollo-del-aprendizaje-en-red>
15. Maury-Sintjago EA, Pereira-Centurión T, Labbé-Gibert M, Sepúlveda P, Valdebenito C. Caracterización del uso de la plataforma MOODLE por estudiantes de ciencias de la salud. Rev Edumecentro. 2015 [citado 12/11/2018]; 7(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v7n1/edu02115.pdf>
16. EcuRed. Moodle [citado 13/09/2018]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Moodle>
17. Yáñez Hernández Luis. Seminarios sobre la plataforma Moodle. Iniciación a Moodle 2.9. Campus Virtual de la UCM [citado 13/09/2018]. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/36-2016-06-19>



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