



XIV Jornada de Aprendizaje en Red.

“REDES EN LINUX. UNA VÍA PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE”

Autores:

Yordanis R. Figueredo Torres 1 Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Manzanillo. Granma. Cuba.

Ivan Alexis Cedeño Torres ialexis@infomed.sld.cu Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Manzanillo. Granma. Cuba.

Armando Figueredo Vázquez alexandro790305@gmail.com Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Manzanillo. Granma. Cuba.

Yanexsis Estrada Figueredo. yanexsisestrada@infomed.sld.cu. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Manzanillo. Granma. Cuba.



XIV Jornada de Aprendizaje en Red.

Resumen

Introducción: Las **redes de aprendizaje** son entornos en los que se puede dar un **aprendizaje** ya sea en línea o de manera presencial y apoya a las personas que están dentro a desarrollar competencias conforme se van compartiendo, intercambiando y dando información entre los participantes (1)

Objetivo: Implementar un curso, para favorecer el aprendizaje virtual en la asignatura Redes en Linux en los estudiantes de Sistemas de la Información en Salud.

Métodos. Se realizó un estudio de desarrollo en la Universidad de Ciencias Médicas de Granma, puntualizando los antecedentes de la enseñanza de la asignatura Redes en Linux; valorando contenidos relacionados con el proceso de enseñanza de la asignatura y trabajo independiente, diagnosticando el estado actual del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura.

Resultados: El curso implementado, elevó, calidad del aprendizaje, desarrollo de habilidades generales y formas lógicas del pensamiento. El diseño e implementación del curso, la realización de actividades interactivas, colaborativas, la realización de trabajos independientes, la comunicación entre los estudiantes y el profesor, redundan en un nivel superior de calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

Conclusiones: La elaboración del curso "REDES EN LINUX. UNA VÍA PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE" constituye una alternativa para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Redes en Linux.

Palabras Claves: curso sobre Moodle; educación semipresencial; aprendizaje colaborativo; plataformas de educación a distancia

INTRODUCCIÓN

El espacio social de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) toca muy de cerca a escuelas y universidades, propiciando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender.

La educación es un dominio en el que históricamente se han intentado aprovechar las capacidades introducidas por el desarrollo de la tecnología y la computación de manera casi paralela a su propio desarrollo¹. Para las universidades esta es una época de cambios acelerados y profundos producidos por la explosión en la generación de conocimientos y el empleo de las TIC en los procesos de enseñar y aprender. “Los roles de profesores, alumnos y personal de apoyo deben adaptarse a los nuevos entornos. No solo se trata de adquirir conocimientos generales sobre cómo usar los nuevos medios, sino también de las implicaciones de dichos tipos de comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje. Los estudiantes deben adoptar un papel mucho más activo y protagonizar su formación en un ambiente muy rico en información” (2).

En Cuba son varias las instituciones que se dedican a utilizar la Web para desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje, así, por ejemplo, existe el aula virtual de salud en la que se ofertan cursos de postgrado y maestrías entre los que se encuentran: Maestría de Educación Médica. ENSAP de los profesores Ileana Morales, Lázaro Díaz Hernández, María Vidal Ledo, Ileana Alfonso, Ileana Almenteros; Diplomado en Gestión de la Información en Salud de Ileana Alfonso, José B Jardines Méndez, Orlando Bello; Maestría de Salud y Envejecimiento de Juan C Alfonso (CUBA), Miguel A Fernández (ARGENTINA), Raquel Abrantes (MEXICO) entre otros, sin embargo, son muy limitados los trabajos que abordan en un curso virtual la solución a una problemática propia de una asignatura de pregrado, así por ejemplo en el trabajo “Experiencia docente en la disciplina Estadística de Salud empleando entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje” presentó la experiencia en la realización de cursos de la disciplina Estadística en Salud y se destacó la necesidad de un equilibrio entre lo virtual y lo presencial para que el proceso docente sea satisfactorio, sin embargo son limitados los trabajos en el que se haya integrado en la educación de pregrado, el desarrollo del aprendizaje del contenido de enseñanza de Gestión de Bases de Datos en el ámbito del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de sistemas informáticos manejadores de contenidos.

A raíz de poder formar hombres íntegros, con habilidades y valores que respondan al mundo de hoy, se decide transformar la universidad, la cual comienza a expandirse hacia cada municipio de la nación cubana, instituyéndose en cada uno de ellos una sede universitaria, la que tiene como encargo la formación de los recursos humanos de Salud necesarios, a partir del uso del potencial científico del municipio y del uso de las nuevas tecnologías informáticas.

La introducción y desarrollo de las nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el accionar y la vida diaria de todos los procesos en el Sistema de Salud, propició la formación de un nuevo personal en el perfil Gestión de la Información en Salud de la Carrera Licenciatura en Tecnología de la Salud. En el plan de estudio de este perfil se incluye la disciplina Tecnologías Informáticas que contempla entre otras, la asignatura Gestión de Bases de Datos, que la reciben tanto el curso regular diurno como el curso para trabajadores, la que requiere un profesional altamente calificado para dar solución a las problemáticas de su profesión. De modo que éste deberá prepararse para aprender de las situaciones prácticas, y a la vez enseñar.

Hoy en día el aprendizaje apoyado en computadoras se ha convertido en uno de los procesos más difundidos como recursos mediadores en los procesos de enseñar y aprender. Es por eso que, tratando de hallar una forma más lógica de aportar conocimientos a los estudiantes, en este trabajo tomamos la informática educativa como vía para contribuir al desarrollo de los conocimientos y como herramientas para gestionar los mismos (3).

La temática se considera actual en tanto responde a la línea temática: Aplicación de las tecnologías al proceso docente educativo en todos los niveles de educación, como exigencia del nuevo modelo pedagógico que opera en las Facultades de Ciencias Médicas.

XIV Jornada de Aprendizaje en Red.

Teniendo en cuenta la experiencia en relación con la enseñanza y aprendizaje de la asignatura Gestión de bases de datos y además las visitas realizadas a las sedes universitarias municipales, controles a clases e intercambio con profesores desarrollados como profesor principal de la asignatura, se pudo detectar insuficiencias que a partir del análisis de las mismas, formular desde lo científico la problemática: Insuficiencias en la realización del trabajo independiente por estudiantes de segundo año de la carrera Gestión de la Información en Salud de la Filial de Ciencias Médicas de Manzanillo que limitan la creación de tablas y consultas en Bases de Datos. Tal situación se manifestaba en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura Gestión de Bases de Datos.

La investigación es orientada por: Implementar un curso semi-presencial sobre la base de la integración de ejercicios a través del aprendizaje virtual soportado sobre la plataforma MOODLE, mediante el cual se favorezca el aprendizaje de los contenidos de redes contribuyendo a mejorar la realización del trabajo independiente de los alumnos y con ello elevar el aprendizaje de la asignatura Redex en Linux.

Objetivo: Implementar un curso, para favorecer el aprendizaje virtual en la asignatura Redes en Linux en los estudiantes de Sistemas de la Información en Salud.

Metodología

Se realizó un estudio con el objetivo de elaborar un curso virtual, que incluyó diversos textos, artículos y materiales relacionados con el uso de materiales interactivos y el uso de las redes en este sentido, en el período de octubre a enero del 2019-2020, el uso de los materiales interactivos se integra con el uso de las TIC en el proceso docente educativo, para contribuir a mejorar el auto aprendizaje de los futuros profesionales de las tecnologías en el sistema nacional de Salud en Cuba. En este estudio se tuvo en cuenta la utilización de medios de enseñanzas interactivos y las potencialidades del uso de la plataforma moodle, además de la apropiación del contenido por parte de los estudiantes y la utilización de la red en la universidad.

En la investigación se utilizaron diferentes tipos de métodos tanto del nivel teórico, empírico y estadístico, tales como:

Histórico-lógico: permitió determinar conceptos de esta temática, que permiten conocer el estado de la evolución actual del fenómeno e identificar posibles mejoras y alternativas de solución, así como identificar el problema.

Inductivo-deductivo: para arribar a conclusiones concretas sobre los antecedentes, problemática actual y perspectiva del proceso de docente educativo de la especialidad de SIS.

Análisis y Síntesis: facilitó el análisis y clasificación de las fuentes de información recopiladas en busca de la esencia de las ideas.

De nivel empírico:

Observación: para ver la utilización de los medios interactivos y el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Redes en Linux a través de la plataforma Moodle.

Técnica de investigación:

Encuesta: para conocer la utilización de los medios interactivos en los cursos virtuales por parte de los estudiantes.

La tecnología utilizada se escogió de acuerdo a las características de los materiales a elaborar. Se utilizó la plataforma Moodle, es un **paquete de software para la creación y gestión de cursos**, ya sea a través de internet o de una intranet corporativa. Moodle es el acrónimo de **modular object-oriented dynamic learning environment** (entorno de aprendizaje dinámico orientado a objetos y modular). El entorno de aprendizaje de moodle está basado en los **principios**

XIV Jornada de Aprendizaje en Red.

pedagógicos constructivistas, con un diseño modular que hace fácil agregar contenidos que motivan al estudiante. (4)

Es un sistema para el montaje de cursos virtuales interactivos utilizados a través de la red, permite una sencilla integración con los cursantes y el profesor del curso permitiendo la apropiación de los contenidos a través de la red.(5).

CARACTERÍSTICAS DE MOODLE

- ✓ Entorno de aprendizaje modular y dinámico orientado a objetos, sencillo de mantener y actualizar.
- ✓ Excepto el proceso de instalación, no necesita prácticamente de "mantenimiento" por parte del administrador.
- ✓ Dispone de una interfaz que permite crear y gestionar cursos fácilmente.
- ✓ Los recursos creados en los cursos se pueden reutilizar.
- ✓ La inscripción y autenticación de los estudiantes es sencilla y segura.

El curso da la posibilidad al profesor

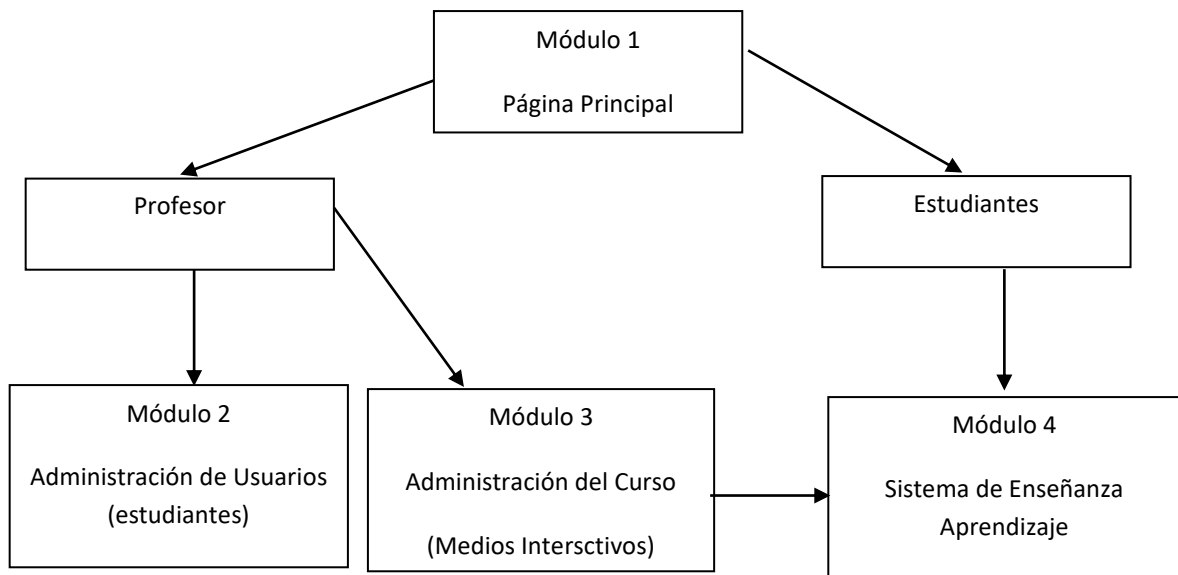
- Absoluto control sobre los contenidos del curso.
- Completa información del trabajo realizado por los alumnos.
- Reutilización de los cursos (Función "Reiniciar").
- Posibilidad de compartir cursos y/o recursos.
- Posibilidad de crear cursos conjuntamente con otros compañeros profesores del mismo o diferente centro.
- Facilidad de comunicación con sus alumnos y coordinación con el resto de los profesores del curso.

El curso da la posibilidad al estudiante

- Nueva fuente de **motivación**.
- Contenidos variados y atractivos.
- Horario flexible y disponibilidad permanente de contenidos.
- Feedback inmediato en muchas actividades, incluida la evaluación.
- Trabajos en grupo sin moverse de casa.
- Sensación de acompañamiento.
- Facilidad de comunicación con sus compañeros.
- Aumenta el tiempo de trabajo individual.

RESULTADOS

El curso de Redes en Linux está compuesto de la siguiente forma: (Esquema 1).



Esquema 1

Módulo 1. Presentación Página Principal: Presenta el aula virtual; Autenticación. Matrícula que requiere de la entrada de los datos del estudiante y el conocimiento de la contraseña para hacer uso de las opciones que brinda el curso (Figura 1). A partir de este módulo se accede a la plataforma en categoría de estudiante, el que tiene acceso al módulo 4, y como profesor el que accede a los módulos 2, 3 y 4.



Figura 1

Módulo 2. Administración de Usuarios, dedicado a la administración de los usuarios por el profesor, desde donde se puede administrar la matrícula del curso, así como, si permite invitados al mismo.

XIV Jornada de Aprendizaje en Red.

Módulo 3. Administración del curso: Entre los recursos a administrar se encuentran los registros de las actividades de los estudiantes y sus evaluaciones, además de las actividades didácticas, herramientas de comunicación y vínculos a los contenidos y actividades textuales del curso.

Módulo 4. Sistema de Enseñanza Aprendizaje. El estudiante una vez identificado podrá hacer uso de actividades didácticas diseñadas para que, lo que tengan que aprender lo aprenda “haciendo”, herramientas de comunicación y vínculos a los contenidos y actividades textuales del curso: textos, páginas web o archivos binarios (documentos portables, presentaciones de diapositivas), los recursos y actividades de cada una de las semanas en que se encuentra diseñado el curso. Orientaciones para el trabajo independiente, recursos y actividades (Figura 2):

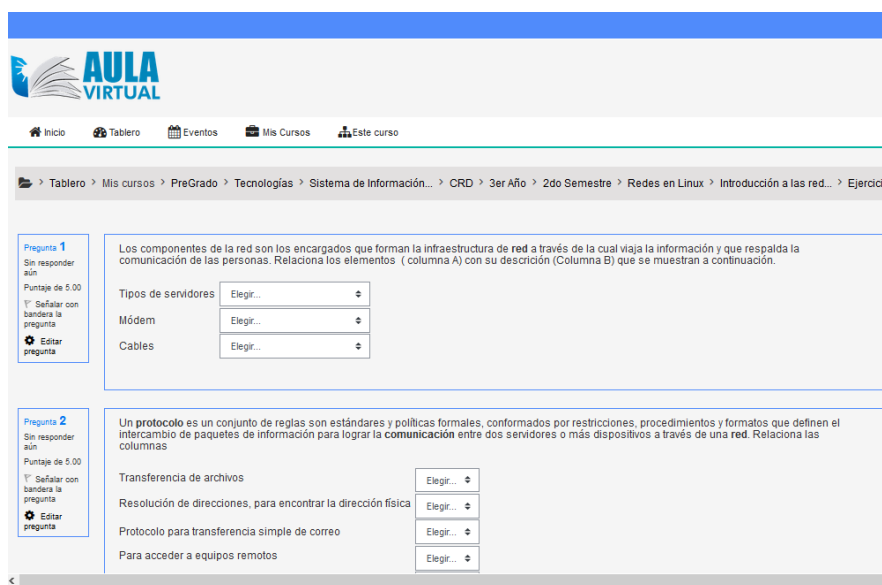


Figura 2

DISCUSIÓN

En las redes existe una gran variedad de plataformas para el aprendizaje en red como apoyo a la docencia. El curso virtual de la asignatura Redes en Linux, está compuesto por diferentes medios interactivos, donde el estudiante puede evaluarse directamente en la plataforma, cada uno de los ejercicios están diseñados de manera sencilla, a través de selección simple, emparentar columnas, además fueron confeccionados en el propio entorno de la plataforma que brinda la posibilidad de evaluar al usuario mostrándole la respuesta correcta. El curso virtual está confeccionado para acceder de manera sencilla y acceder al contenido rápidamente. El usuario puede acceder desde la red de salud a cualquiera de los cursos que se encuentren en la plataforma. Así el estudiante accede al contenido, puede visualizar los videos que apoyan el contenido de las diferentes unidades y a los ejercicios de manera fácil. Accede a cada uno de los contenidos específicos de cada unidad, teniendo la posibilidad de un horario flexible para acceder al contenido y resolver los ejercicios. Estos contenidos reutilizables, ayudan al autoaprendizaje del estudiante y acceso al contenido más fácilmente localizables.



XIV Jornada de Aprendizaje en Red.

CONCLUSIONES

Se elaboró un curso virtual de la asignatura de Redes en Linux con medios interactivos, que facilita el acceso a contenidos y la evaluación por parte de la plataforma al estudiante apoyado en contenidos interactivos y videos que muestran los diferentes contenidos de cada parte de las computadoras así el estudiante puede reutilizar estos medios para mejorar el auto aprendizaje de este contenido, en su actividad profesional como futuro tecnólogo de la salud.

La significación social del problema de investigación, hace necesario darle un mejor uso a las nuevas tecnologías y brindar a los usuarios de la red de salud mejores medios para el aprendizaje y visualización de contenidos para su preparación como profesional de la salud.

Referencias

- 1 <https://www.cesuma.mx>. [Online].; 2020 [cited 2021 Julio 12. Available from: HYPERLINK . "<https://www.cesuma.mx/blog/redes-aprendizaje.html>" <https://www.cesuma.mx/blog/redes-aprendizaje.html> .
 - 2 Izquierdo LV. <http://www.abed.org.br>. [Online].; 2016 [cited 2020 Julio 14. Available from: HYPERLINK . "http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/textos_ead/667/2005/11/gesta_virtual_educacion_a_distancia_en_sistemas_educacionales" http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/textos_ead/667/2005/11/gesta_virtual_educacion_a_distancia_en_sistemas_educacionales .
 - 3 J A. Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. [Online].; 2017 [cited 2018 Junio 25. Available from: HYPERLINK "<http://www.uib.es/deprt/gte/revelece7.html>." <http://www.uib.es/deprt/gte/revelece7.html>.
 - 4 Rodríguez.[Internet] RM. Introducción a Moodle. [Online].; 2017 [cited 2017 Junio 10. Available from: HYPERLINK . "<http://www.aulavirtual.ltu.sld.cu>" <http://www.aulavirtual.ltu.sld.cu> .
 - 5 Camacho M,LM,DA. Experiencia docente en la disciplina Estadística de Salud empleando entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.. [Online].; 2018 [cited 2019 Septiembre 20. Available from: HYPERLINK "http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_2_08/ems0920" http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_2_08/ems0920 .
-