



VARONA

ISSN: 0864-196X

hildelisagp@ucpejv.rimed.cu

Universidad Pedagógica Enrique José

Varona

Cuba

Rodríguez Cuervo, Alejandro Miguel

El montaje y la utilización de cursos virtuales como apoyo a la formación de
doctorantes y maestrantes

VARONA, núm. esp., mayo-agosto, 2017, pp. 1-12

Universidad Pedagógica Enrique José Varona

La Habana, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360657468011>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

El montaje y la utilización de cursos virtuales como apoyo a la formación de doctorantes y maestrantes

The assembly and use of virtual courses as support to PhDs and Masters formation

Dr. C. Alejandro Miguel Rodríguez Cuervo. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

Correo electrónico: miguelr@ucpejv.edu.cu.

Recibido: septiembre 2016

Aprobado: marzo 2017

RESUMEN.

El trabajo ha sido elaborado como resultado de una experiencia práctica realizada en el proceso de elaboración, montaje y utilización de cursos virtuales como apoyo a la formación de másteres y doctores en el Estado de Córdoba, en Colombia, a partir de la utilización de un aula virtual empleada por los docentes que desarrollan los diferentes cursos en la modalidad Blended-Learning o aprendizaje mixto.

El objetivo es mostrar el diseño didáctico empleado en los cursos virtuales, teniendo en cuenta sus dimensiones y estructura, sistematizadas en el montaje de los cursos que se desarrollan, la metodología utilizada en la preparación de los docentes que desarrollaron los diferentes cursos y los resultados alcanzados en la utilización de la plataforma por parte de los estudiantes matriculados y los propios profesores, así como de los recursos para el aprendizaje que se coloca a disposición de los participantes.

Palabras clave: Entorno virtual de enseñanza-aprendizaje (EVEA), curso virtual, aula virtual, diseño didáctico de un curso virtual, metodología, recurso para el aprendizaje.

ABSTRACT.

The work has been elaborated as a result of a practical experience carried out in the elaboration process, assembly and use of virtual courses as support to the master and doctors formation in the State of Córdoba, in Colombia, starting from the use of a virtual classroom used by the educational ones that develop the different courses in the modality Blended-Learning or mixed learning.

The design didactic employee is shown in the virtual courses, keeping in mind its dimensions and structure, systematized in the assembly of the courses that are developed, the methodology used in the preparation of the educational ones that developed the different courses and the results reached in the use of the platform on the part of the registered students and the own professors, as well as of the resources for the learning that are placed to the participants' disposition.

Keywords: Half-close virtual of teaching learning (EVEA), virtual course, virtual classroom, didactic design of a virtual course, methodology, resources for the learning.

Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están siendo adoptadas aceleradamente y de manera mundial. La rapidez y la extensión del cambio tecnológico tienen un gran impacto social, que afectan a la educación.

Las computadoras, los teléfonos inteligentes, tablets, laptops, cámaras, Google, Facebook, la ubicuidad y muchas innovaciones más, se han vuelto cotidianas y pareciera que forman parte natural de la vida diaria.

El artículo ha sido elaborado como resultado de una experiencia realizada en el proceso de formación de maestrantes y doctorantes en el Estado de Córdoba, en Colombia, por medio del diseño, el montaje y la metodología de utilización de un aula virtual “ADEMACOR-UCP VARONA”, para el desarrollo de los diferentes cursos en la modalidad Blended-Learning o aprendizaje mixto.

Los éxitos alcanzados por las TIC y sus servicios tienen que ser utilizados, sobre todo, en la educación. He ahí el gran reto que tienen los educadores actuales y cabe preguntarse:

¿Cómo lograr que las TIC, sus servicios asociados y los nuevos espacios virtuales que aumentan vertiginosamente puedan ser utilizados para que contribuyan a la formación de maestrantes y doctorantes en el Estado de Córdoba, en Colombia?

Desarrollo

En la actualidad, a pesar de los esfuerzos realizados por investigadores, docentes emprendedores, universidades, instituciones educativas y gobiernos, es muy limitado el nivel de integración o incorporación de las tecnologías de información y la comunicación como medios o herramientas para aprender y, menos aún, para la creación de ambientes o entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Incluso, son percibidas como facilidades y recursos para el estudiante y no tanto como recursos, medios o servicios que pueden ser incorporados a la práctica docente y a la actividad institucional. Se podría decir que queda mucho por hacer en lo relativo a identificar los recursos, las tecnologías y las alternativas cuya incorporación puede ser provechosa, y de cómo llevar a cabo dichos procesos de integración o qué funciones deben asumir los docentes, los estudiantes u otras personas de la comunidad.

Al formular la propuesta se han tenido en cuenta las consideraciones siguientes:

- ¿Qué entender por modelo o diseño didáctico de un curso en EVEA?
- ¿Cuáles son las dimensiones de un curso virtual?
- ¿Qué estructura puede tener un curso virtual?
- Los resultados obtenidos en la utilización del aula virtual por parte de los estudiantes y los profesores.

A partir de las interrogantes anteriores, se continúa dando respuesta a cada una de ellas, a partir de referentes aportados por investigadores del tema y de la experiencia práctica obtenida en su implementación.

¿Qué entender por modelo o diseño didáctico de un curso en EVEA?

Por modelo didáctico se asume lo aportado por Valle Lima A“(…) como la representación de aquellas características esenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje o de alguno de sus componentes con el fin de lograr los objetivos previstos (…)” (1).

De igual manera, es sugerente el criterio aportado por Ciudad F, al considerar que “(…) el diseño didáctico de un curso en un EVEA no es más que el conjunto de los fundamentos teóricos-metodológicos y los requisitos de diseño, que sobre el entorno virtual tienen los docentes y demás involucrados, que sirven de base a su proceso de producción-superación (…)” (2).

Una propuesta de modelo didáctico de un aula virtual o curso en un EVEA, la realiza Cristóbal Suárez Guerrero (2007), el orienta favorablemente los procesos de aprendizaje en los contextos de virtualidad en que desarrollará cada uno de los cursos.

A continuación, se presenta el diseño didáctico propuesto por Suárez Guerrero C. (2007), en la figura 1 se identifican las etapas del modelo.

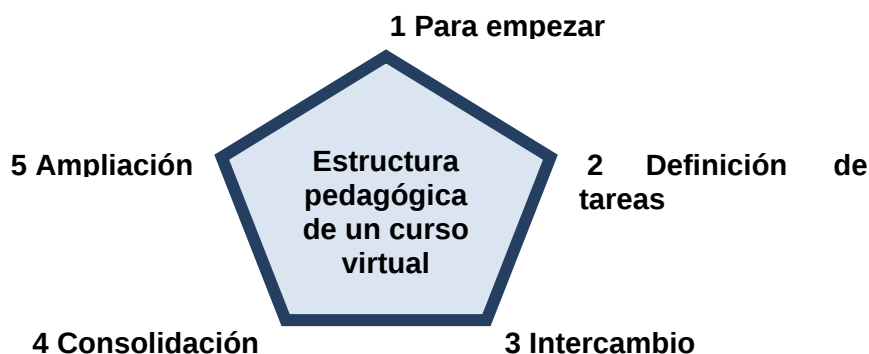


Fig. 1 Modelo didáctico de un aula virtual

Para empezar: Dado que en la virtualidad no existe una relación directa entre los estudiantes y el profesor como en las clases presenciales, acceder al proceso de formación virtual supone estimular un dominio técnico y emocional que el docente debe generar en la actividad virtual.

Por ello, bajo el nombre *para empezar* se reconocen las siguientes acciones en que el docente presenta el tema que se va a desarrollar. Ya que no existen las ventajas de una comunicación presencial, en esta etapa es necesario que el docente exponga o sugiera alguna situación, caso, ejemplo, problema, ejercicio, controversia moral o noticia –ya sea por medio de un texto, audio, video o cualquier otro recurso virtual- del cual se desprenda algún valor o expectativa de aplicación que capture el interés del estudiante. Esto es, se trata de presentar, de forma estimulante y significativa, el tema que centrará la actividad virtual del estudiante.

Definición de tareas: Es el núcleo metodológico del proceso virtual. Bajo este nombre se debe identificar el producto final que los estudiantes, de forma cooperativa–preferentemente- o de forma individual deben llevar a cabo.

En esta etapa el docente debe precisar un producto plausible e interesante que los estudiantes deben lograr al final del proceso virtual. Esto puede ser, indistintamente, la redacción de un ensayo, la solución de un ejercicio o un cuestionario, la aplicación de una encuesta, la elaboración de una presentación multimedia, el análisis de una página web, etc. La calidad de la tarea está en relación directa con la calidad del proceso de aprendizaje, es por ello que el trabajo debe ser viable en el tiempo, contener recursos en línea producto de la interacción y realizado según las pautas sugeridas, aunque luego todo esto sea enriquecido por los estudiantes.

Intercambio: Dado que no existe, en el aula virtual, un acercamiento físico, es necesario que el docente facilite los espacios virtuales y las herramientas de comunicación para el desarrollo del intercambio de ideas en torno a la solución de la tarea en los equipos cooperativos de manera virtual.

Para la implementación de este proceso se deben asegurar las condiciones de interacción social entre todos los participantes, como motor de aprendizaje. Es necesario promover espacios virtuales (foro, chat o e-mail en y a través de la plataforma) para el desarrollo del intercambio de ideas en torno a la solución de la tarea. No obstante, se debe asegurar que la interacción no sea un simple diálogo o charla virtual, sino una actividad que coadyuve en la solución de la tarea. La función moderadora del docente en este intercambio es fundamental.

Consolidación: Es el momento del proceso en que los estudiantes, bajo la acción moderadora del docente, llegan a la concreción de la tarea. Aquí la evaluación y la retroalimentación docente son de suma importancia para consolidar un nuevo estadio de conocimiento. El docente debe asegurar cómo recibir electrónicamente la tarea o que los estudiantes la dejen en la plataforma.

Ampliación: Se trata de extender las ideas trabajadas en la fase anterior, explorar nuevas fuentes de información y nuevos contextos de aplicación, así como orientar una comprensión metacognitiva sobre el proceso de aprendizaje.

Para este proceso, el docente amplía las ideas trabajadas, así como estimula la comprensión metacognitiva sobre el proceso de aprendizaje virtual. Por eso, además de ofrecer materiales de diversos tipos para ampliar el horizonte de aprendizaje, se debe orientar un proceso de reflexión.

Entre los investigadores que han estudiado el tema del modelo o diseño didáctico de un aula virtual o curso en EVEA, se encuentran los aportados por la Fundación para la Actualización Tecnológica de Latinoamérica en su Programa de Experto en Procesos Elearning (2015), Navarro Caro L. (2015) y Camacho P. (2008), donde proponen que un aula virtual debe ser organizada de la siguiente forma:

1. Bloque cero
2. Bloque académico
3. Bloque de cierre

Los elementos que proponen en cada bloque son los siguientes:

El bloque cero incluye:

- Sección de información
 - o Incluye la presentación del curso y el profesor o tutor.
 - o Guía para iniciar, se describe en términos generales el aula virtual, su funcionamiento y las diferentes secciones que la componen.
 - o Orientaciones para la evaluación; se expone cada una de las actividades programadas.
 - o Materiales generales del curso
- Sección comunicación
 - o Se presentan avisos de interés general para todo el curso.

- o En esta sección se podrán presentar los estudiantes, sus intereses y expectativas sobre el curso. Persigue que los participantes interactúen y comiencen a crearse lazos de compañerismo y amistad.
- o Se puede orientar a los participantes en las actividades programadas y brindar apoyo de carácter técnico, tecnológico e informático.

El bloque académico incluye:

- Sección de exposición que incluye los recursos y los contenidos
 - o Sección de rebote
 - o Sección de construcción
 - o Sección de evaluación

Actividades

Para una mejor comprensión del bloque académico, se explica el contenido de cada una de las secciones que lo integran, en la figura 2 la sección de exposición y la figura 3 sobre las actividades.

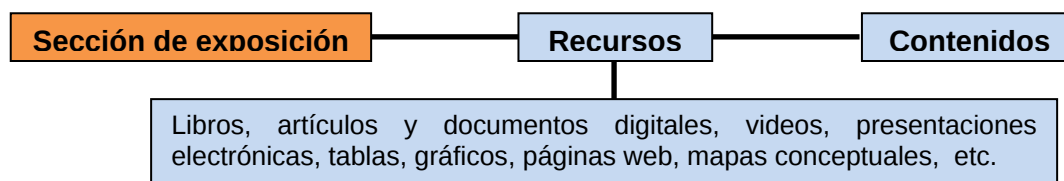


Fig.2 Sección de exposición

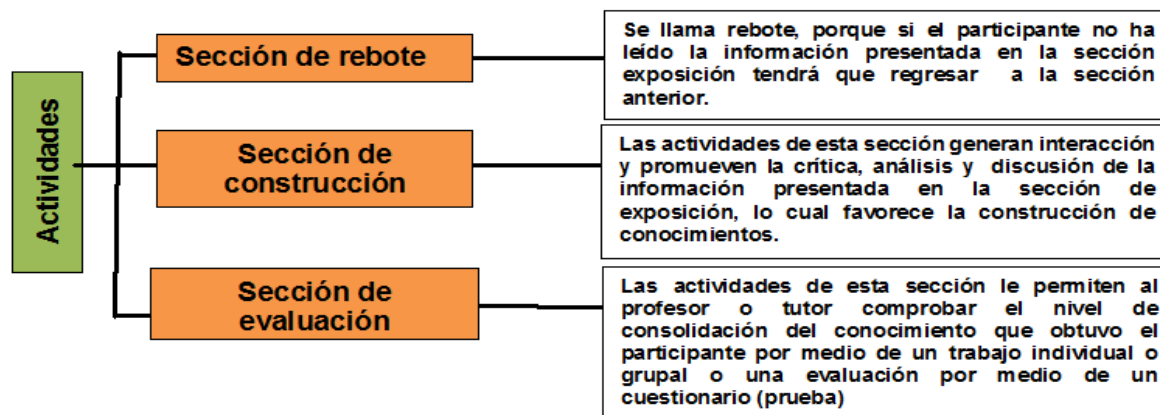


Fig. 3 Sección de actividades

El bloque de cierre incluye:

- Sección de negociación
- Sección de retroalimentación

La sección de negociación tiene, como propósito, que los participantes verifiquen si han cumplido con las asignaciones para aprobar el curso y los que no lo han cumplido,

negocien con el profesor o tutor los términos para entregar fuera del tiempo establecido, además de que el tutor o profesor felicite a los estudiantes por su participación en el curso.

La sección de retroalimentación tiene el propósito de ayudar a mejorar el curso; permite a los participantes evaluar el curso, sus niveles de satisfacción, la atención del tutor o profesor.

Otros autores como Bermúdez Lamadrid I y Lima Montenegro S (2011), refieren que el diseño didáctico de un curso virtual y la organización de sus materiales en la plataforma de aprendizaje deben ser de la forma siguiente:

En el inicio de los cursos aparecerá:

- Presentación: título del curso.
- Programa del curso.
- Bibliografía básica y complementaria del curso (selección racional de materiales complementarios para el aprendizaje).
- Novedades del curso.
- Glosario de términos del curso.
- Actividades del diagnóstico inicial del curso.

En la distribución por temas aparecerán:

- Descripción y orientación del tema (objetivos).
- Contenidos del tema.
- Actividades de aprendizaje.
 - o Actividades de comunicación (foro, chat y consulta).
 - o Actividades de trabajo colaborativo (tarea, Wiki, foro, chat y glosario).
 - o Actividades de autoevaluación (cuestionario).
- Base material del tema.
 - o Carpetas, archivos, libros, etc.
 - o Materiales básicos (clases en video del tema o fragmentos de audio, presentaciones electrónicas, software y herramientas).

¿Cuáles son las dimensiones de un curso virtual?

Varios investigadores han estudiado el tema de las dimensiones de un curso virtual, entre ellos se encuentran Navarro Caro L. (2015), Chacón Ramírez S. (2012) y Camacho P. (2008).

La estructura de un curso virtual se puede considerar desde lo didáctico y lo metodológico y, para ello, se han tenido en cuenta cuatro dimensiones para el análisis:

Estas dimensiones son las siguientes:

1. Dimensión informativa (sección de información)
2. Dimensión formativa (sección materiales y recursos)

3. Dimensión actividades (e_actividades)
4. Dimensión comunicativa (sección de comunicación)

La dimensión informativa (sección de información) permite presentar la información y ubicar a los estudiantes en el curso, la integran los siguientes elementos:

- Presentación del profesor o profesores.
- Descripción del curso.
- Objetivos del curso, competencias a desarrollar en el curso.
- Programa con los contenidos detallados del curso.
- Forma de evaluación.
- Bibliografía del curso.
- Documentos generales del curso (cronograma de actividades, guía general del estudiante, entre otros).
- Glosario de términos del curso.

La dimensión formativa (sección materiales y recursos) son los recursos que deben ser de conocimiento de los estudiantes para su formación.

Elementos que la conforman:

- Materiales básicos para el estudio: presentaciones, video, audio, infografía, animaciones, libros electrónicos, PDF, objetos de aprendizaje, etc.
- Materiales complementarios: tutoriales, videos, animaciones, enlaces a páginas, lecturas complementarias, etc.
- Es recomendable que los recursos estén disponibles de forma permanente en cada unidad o modulo del curso, de manera que el estudiante pueda tener un margen de decisión sobre cuando utilizarlo.

La dimensión actividades (e_actividades): Son las tareas o actividades que se orientan a los estudiantes, las cuales deben resolver de forma individual o colaborativa.

Elementos que la conforman:

- Tareas orientadas a la solución de problemas o cuestionarios, estudio de casos, dilemas, análisis de una página o sitio web.
- Tareas de investigación para la elaboración de resúmenes e informes, presentaciones electrónicas, mapas conceptuales, etc.

La dimensión comunicativa (sección de comunicación) permite mantener una comunicación lo más fluida y amena posible, para ello se debe tener en cuenta las normas para la comunicación.

Este espacio está compuesto por:

- Foros y chat de consultas, en que se puedan manifestar las dificultades, inquietudes y sugerencias respecto al funcionamiento del curso y las actividades.
- Los foros y chat temáticos que se dispondrán en cada tema de aprendizaje para reportar la actividad y resolver inquietudes respecto al desarrollo de cada tema.

- Correo electrónico para el intercambio entre los estudiantes y el profesor, aclarar dudas, entrega de actividades entre otras.

¿Qué estructura puede tener un curso virtual?

A partir de los elementos abordados anteriormente para el diseño, las dimensiones de un curso virtual y su estructura, se recomienda que debe ser de fácil reconocimiento por los profesores y los estudiantes, y estar conformada por bloques sencillos y prácticos para crear zonas o secciones en la pantalla y organizar el “aula virtual de forma visual”, de modo que haga cómoda la navegación del usuario en el entorno.

Independientemente de la plataforma elegida, un curso virtual debe generalmente tener, desde lo tecnológico y didáctico- metodológico, una estructura como la que se muestra en la figura 4.

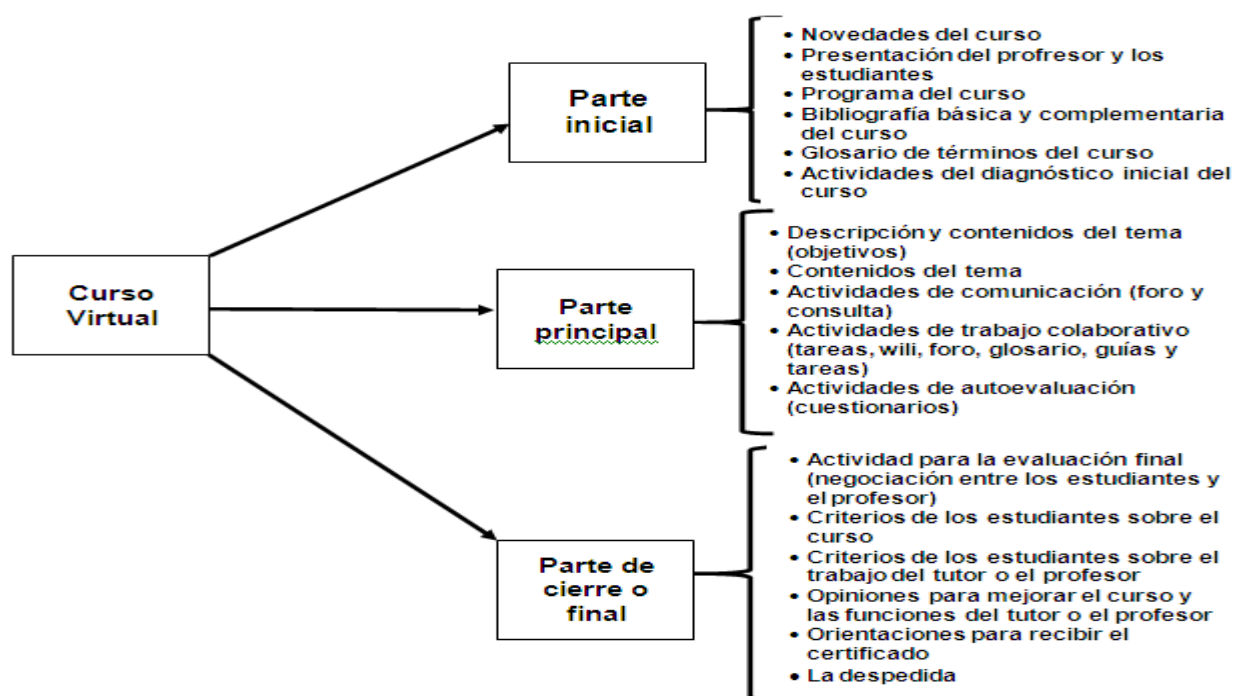


Fig. 4 Estructura de un curso virtual

Los elementos que conforman cada parte del curso virtual se explican por sí mismos; sin embargo, se comentarán algunos de ellos.

Parte inicial

- Las novedades del curso representa el espacio en forma de foro que moodle coloca por defecto dentro del curso, no es obligatorio, pero se utiliza fundamentalmente para noticias, por lo general, se emplea inicialmente para la presentación de los estudiantes y los profesores.
- Del programa creado por un especialista para desarrollar un curso, solo se sube a la plataforma aquellos elementos que son de interés para los estudiantes.
- La bibliografía básica y complementaria no necesariamente tiene que aparecer en esta primera parte, ellas pueden estar distribuidas dentro de las otras dos partes que siguen a la primera.

- Para los glosarios de términos, tampoco es obligado su presencia en esta primera parte; puede que no sea necesario en el curso, se recomienda para que en construcción colectiva se obtenga como resultado del curso el glosario de los términos más importantes.
- Las actividades que se realicen para diagnosticar a los estudiantes pueden integrarse si se desea en la presentación del profesor y los estudiantes, un ejemplo de esto puede ser utilizar la actividad foro en la que, además de pedirle a los estudiantes que se presenten, se les solicitan que den información que permita diagnosticarlos. También se puede emplear un cuestionario interactivo que los estudiantes responden y el profesor puede obtener un estado inicial del conocimiento de sus estudiantes sobre determinado tema.

Parte principal: En el caso de la plataforma moodle, cada parte del curso forma una sección. Al crear un curso, el profesor tiene la posibilidad de escoger el formato del curso: formato semanal, el formato de temas o formato de actividad única, al escoger una de las dos primeras formas cada semana o tema según el caso será una sección del curso con relativa independencia (delimitado por bloques, además de la sección inicial. En cada semana o tema se colocan los elementos que conforman la parte principal del tema o semana. En un curso, la parte principal está conformada por todos los temas o semanas del curso.

Parte final: Aunque la actividad final aparezca en esta parte de la estructura del curso, en la parte inicial debe orientarse esta actividad para que el estudiante pueda comenzar a trabajar en función de cumplir con ella a lo largo del curso. Los criterios sobre el curso, el trabajo del tutor o profesor, así como las opiniones para mejorar el curso y las orientaciones para recibir la certificación del curso, pueden ser agrupados como acciones de una misma actividad dedicada a mejorar futuras ediciones del curso, además de que no son obligatorias en todos los cursos.

Los resultados obtenidos en la utilización del aula virtual por parte de los estudiantes y los profesores.

Se logró preparar a 27 profesores y diseñar 35 cursos montados en el aula virtual "ADEMACOR-UCP VARONA" EN COLOMBIA que se utilizan en la modalidad Blended-Learning o aprendizaje mixto en la formación de maestrantes y doctorantes en el Estado de Córdoba en Colombia.

Estos resultados se constatan en que se encuentran matriculados en los cursos y son usuarios 111 estudiantes; de ellos, 12 en la formación doctoral y 99 como maestrantes.

Los resultados obtenidos respecto a la propuesta de diseño didáctico del curso virtual, sus dimensiones, propuesta de estructura y funcionabilidad, fueron los siguientes:

- Es funcional y no rígido, permite la flexibilidad y la adaptabilidad a las necesidades y características de acuerdo con los objetivos que se persiguen en cada curso.
- Es factible, ya que permite el reconocimiento de la estructura del curso por parte de los profesores y los estudiantes.
- Es cómoda y amigable, facilita el reconocimiento, por parte de los profesores y los estudiantes, de los recursos, las actividades y los materiales, y facilita la navegación por el entorno.

- Facilita la planificación y la organización de actividades, recursos y materiales por parte de los profesores.
- La estructura integra las dimensiones de forma clara y reconocible.

Los resultados aportados por los estudiantes fueron agrupados de la forma siguiente.

Con respecto los niveles de satisfacción sobre el diseño didáctico del curso virtual, su estructura y funcionabilidad:

- El aprendizaje del trabajo en el curso virtual por parte de los estudiantes, que en muchos casos no tenían experiencias en este tipo de entorno.
- Las facilidades y las vías para comunicarse con el profesor y el resto de los estudiantes permitió que se sintieran siempre orientados y acompañados, y compartir saberes.
- Es de fácil reconocimiento de forma visual en el entorno.
- La estructura utilizada en los cursos permitió la identificación del aula, sus diferentes recursos, actividades y materiales lo que facilita la navegación por el entorno.
- Facilita, de forma visual, la ubicación en cada tema para la navegación por los diferentes recursos, contenidos y materiales.

La construcción colectiva del conocimiento lograda en la participación en los foros y glosarios de términos.

Conclusiones

El estudio teórico desarrollado permite constatar que la concepción para el diseño de un curso virtual, desde lo didáctico, lo metodológico y lo tecnológico, puede ser aprovechado suficientemente en la formación del profesional de la educación y de otros profesionales, dadas las potencialidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la Educación a Distancia y la modalidad Blended-Learning o aprendizaje mixto.

La concepción asumida para el diseño de un curso virtual ha sido estructurada desde la mediación de las TIC y a partir de los componentes conceptuales, regulatorio y práctico; que incluyen, sus dimensiones y los elementos que la integran, una propuesta de estructura flexible y dinámica para su organización, y las características más generales de esta estructura.

Tras reconocer algunos de los desafíos que se plantean con la introducción de las TIC en los procesos universitarios y, en particular, en el formativo, la propia práctica desarrollada por los docentes y los estudiantes, se valoran los aportes de las TIC y de la utilización del aula virtual como recursos metodológicos que permiten superarlos.

Referencia bibliográfica

1. Valle Lima A. Algunas formas de salida de los resultados científicos y vías que se han utilizado para su obtención. La Habana. Cuba: Conferencia celebrada en el ICCP del Mined; 2010, p.5.
2. Ciudad F. El profesor y la universidad en la virtualidad de Internet en el Siglo XXI. (Conferencia). La Habana. Cuba: UCPEJV; 2015, p. 9.

Bibliografía

- Aycart F., Valdés M C. Experiencias de la potencialidad de un aula virtual para el aprendizaje universitario en Ecuador y Cuba. (10mo Congreso Internacional de Educación Superior. VI Taller Internacional La Virtualización en la Educación Superior). La Habana. Cuba: Editorial Universitaria; 2016.
- Baluja W. Retos de la informatización en la Educación Superior Cubana. La Habana. Cuba: Dirección de Informatización del Ministerio de Educación Superior; 2015.
- Bermúdez Lamadrid I., Lima Montenegro S. Metodología para la concepción de los cursos a distancia en línea de la Maestría en Ciencias de la Educación de amplio acceso. La Habana. Cuba: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño; 2011.
- Calderón Z. Aulas virtuales como herramientas tecnológicas de apoyo a la educación universitaria bajo la modalidad semipresencial. Programa Nacional de Formación en Geociencia de la Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kléber Ramírez. (10mo Congreso Internacional de Educación Superior. VI Taller Internacional La virtualización en la Educación Superior. La Habana. Cuba: Editorial Universitaria; 2016.
- Camacho P. Propuesta de organización de un aula virtual. Material digital; 2008.
- Chacón S. Orientaciones didácticas y técnicas para el diseño básico de aulas virtuales. Universidad de Costa Rica; 2012 Disponible en URL: http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr/file.php?file=%2F1%2FOrientaciones_diseno_aulas_virtuales2013.pdf
- Essential Guide to Visual Design. Articulate Global, Inc. Disponible en URL : <https://community.articulate.com/e-books/essential-guide-to-visual-design> ; 2014
- E-Learning for beginners. Articulate Global, Inc. Disponible en URL: <https://community.articulate.com/e-books/e-learning-for-beginners>; 2015
- Fundación para la Actualización Tecnológica de Latinoamérica en su Programa de
- Experto en Procesos ELearning. Disponible en URL: www.upt.edu.pe/barra/100622elearningfatlaupt.pdf ; 2015.

- MES. Objetivos estratégicos para el 2016 y el 2017. (Material digital). La Habana. Cuba: MES; 2015.
- Navarro L. Diseño de un aula virtual. Propuesta de orientaciones técnicas y didácticas. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2015.
- Rodríguez A. M. Una visión de la virtualización de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. Su significado y desafíos. (Evento Internacional Universidad 2016). La Habana. Cuba: Editorial Universitaria; 2016.
- Rosario J. Las aulas virtuales como modelo de gestión del conocimiento. Disponible en el archivo del Observatorio para la CiberSociedad en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=231> ; 2007.
- Suárez G C. La dimensión pedagógica del modelo de formación b-learning-USIL. Universidad San Ignacio de Loyola (Perú). Disponible en URL: <http://www.eltintero.ruv.itesm.mx/> ; 2007.
- Silvio J. La virtualización de la universidad: ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología? Caracas: Unesco; 2000.
- Silvio J. La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones. Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). Educación Superior y Sociedad; 1998.
- UNAM. Orientaciones técnicas y didácticas para el diseño de un aula Moodle. Disponible en URL: <http://seminariomoodle.unam.mx/course/view.php?id=52> ; 2015.