

LAS AULAS VIRTUALES EN LA CREACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS: ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN A DOCENTES EN LA FORMACIÓN DE INGENIEROS

THE VIRTUAL CLASSROOMS IN THE CREATION AND MANAGEMENT OF EDUCATIONAL PROJECTS: TRAINING STRATEGY FOR TEACHERS IN THE TRAINING OF ENGINEERS

César Hernández Leyva¹, Yusmelkys Leonides Ramírez Gutiérrez¹, Geinier Ramírez Camejo¹, Yicenia Olano Hernández¹, Odiel Estrada Molina²

¹Departamento de Informática, Facultad de Ciencias Técnicas, Universidad de Las Tunas, Cuba

²Facultad de Tecnologías y Ciencias Computacionales, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba
Email: [cesarhl, yusmelkysrg, geinierrc, yiceniaoh]@ult.edu.cu, oestrada@uci.cu

(Enviado Marzo 15, 2017; Aceptado Junio 12, 2017)

Resumen

En estos momentos resulta innegable la influencia que ejerce el empleo de las TIC para la autogestión del conocimiento mediante la virtualidad en las Ciencias Técnicas para la formación de ingenieros. El presente trabajo aporta una estrategia de capacitación, debidamente estructurada por módulos con sistemas de conocimientos muy bien definidos, las principales acciones a desarrollar y la bibliografía, que contribuyen al perfeccionamiento de la formación permanente, desde la integración de lo tecnológico, lo didáctico y lo pedagógico como parte de la implementación de la estrategia curricular dirigido a los docentes que tienen a su cargo la formación de futuros profesionales de la ingeniería.

Palabras clave: *Aulas Virtuales, Gestión de Proyectos Educativos, Estrategia de Capacitación, Formación Profesional, Virtualidad en el Aprendizaje, Proceso de Enseñanza - Aprendizaje.*

Abstract

At present, the influence of the use of ICT for self-management of knowledge through virtuality in Technical Sciences for the training of engineers is undeniable. The present work provides a training strategy, duly structured by modules with well-defined knowledge systems, the main actions to be developed and the bibliography, which contribute to the improvement of lifelong learning, from the integration of the technological, the didactic and the pedagogical as part of the implementation of the curricular strategy aimed at teachers who are responsible for the training of future engineering professionals.

Keywords: *Virtual Classrooms, Management of Educational Projects, Training Strategies, Virtuality in Learning, Process Teaching – Learning.*

1 INTRODUCCIÓN

La universidad del siglo XXI tiene como uno de los pilares de la formación profesional, la utilización de las TIC para la autogestión del conocimiento en la virtualidad. De ahí que las aulas virtuales constituyen una de las herramientas de aprendizaje que caracterizan el contexto educativo actual, cuyo uso eficiente precisa de la profesionalización y la actualización del personal docente. El uso de las aulas virtuales como apoyo al desarrollo de los cursos presenciales ha alcanzado en los últimos tiempos cierto desarrollo, sin embargo, aún en su generalización y uso insuficiente, entre otras causas por la

falta de preparación de los docentes de manera general. La presente investigación aporta un curso de capacitación en la modalidad de video – tutorial que favorezca al perfeccionamiento de la formación permanente desde la integración de lo tecnológico, lo didáctico y lo pedagógico, como contribución al desarrollo de las aulas virtuales como parte de la implementación de la estrategia curricular.

A partir de los adelantos de la ciencia y la tecnología, se reconfigura una nueva manera de acceder a la realidad y reconstruir significados. La virtualidad es expresión de la dinámica actual, se instituye en un elemento que

contribuye, desde la escuela, a la alfabetización mediática de los docentes que formarán a las nuevas generaciones y con la cual la escuela se inserta dentro de la propia dinámica.

El docente - tutor de las aulas virtuales precisa de una capacitación como una de las exigencias que tiene la universidad contemporánea, concebida desde la originalidad que transforma las formas tradicionales de enseñar y aprender. Ello exige que la superación de éste, se realice sobre una nueva concepción didáctica [1].

De lo anterior se desprende que los procesos de desarrollo de los profesionales de la educación están fundados en el adelanto cultural de los mismos, lo que implica una actuación más activa y protagónica con y para los medios y en la virtualidad como contexto donde también es posible la educación del individuo a partir de la transmisión y apropiación de objetos culturales miniaturizados como resultados del reflejo creador del hombre.

La superación del docente – tutor se caracteriza por orientarse a tono con los problemas profesionales y facilita las vías idóneas para resolverlos en la búsqueda del desempeño profesional eficiente. Por otro lado, se distingue por una didáctica propia cuyos contenidos alcanzan mayor flexibilidad. El progreso como sistema que debe estar en función de la pertinencia social y el contexto nacional. Esta es una de las claves para que el avance del docente – tutor de las aulas virtuales se realice de acuerdo con las exigencias y necesidades universitarias como parte de la educación superior.

2 DESARROLLO

En esta investigación se asumen los criterios de la concepción pedagógica de O. García (2010), los que son consecuentes con el modelo de formación de la escuela cubana. Esta concepción es asumida con carácter dual en tanto se toman como directrices para diseñar el curso que se propone y para enseñar a los docentes – tutores a ponerlo en práctica en sus aulas virtuales [2]. Los lineamientos son los siguientes:

- El proceso de enseñanza – aprendizaje desarrollador en la virtualidad.
- El diseño de un entorno virtual de enseñanza – aprendizaje desarrollador para la formación docente.

Los fundamentos del proceso de enseñanza – aprendizaje – desarrollador en la virtualidad se sintetizan en la interrelación de las categorías sistémico - desarrolladoras que representan los componentes del mismo en la virtualidad y su interacción. Como precisa el autor, el proceso de enseñanza – aprendizaje - desarrollador en la virtualidad se caracteriza por el intercambio constante con el entorno y el crecimiento de las estructuras del mecanismo de mediación pedagógica como forma de recursión de la que depende su funcionalidad y desarrollo, y garantiza a su vez el

creciente progreso de los mecanismos técnicos y humanos que lo integran. Se reconoce que desde lo pedagógico todo el contenido mediado que se genera en el entorno virtual de enseñanza – aprendizaje – desarrollador.

Con el segundo supuesto se construye de forma sistémica el entorno virtual a partir de la representación del proceso de enseñanza – aprendizaje – desarrollador en la virtualidad, a partir de, determinar los problemas del aprendizaje que se resolverán, los métodos y técnicas a utilizar, seleccionar los materiales digitales educativos y sistemas de actividades que mediante la interacción de los participantes en condiciones de colaboración y cooperación, se organice de forma adecuada el proceso y finalmente propiciar que la combinación de los componentes del entorno virtual (de actuación y de comunicación) permita simular situaciones de la realidad.

Un supuesto pedagógico que sustenta el curso de superación es el principio de extensibilidad desarrolladora, ya que permite resolver en la práctica la contradicción entre la necesidad de formar al docente desde el contenido mediado en el entorno virtual y la imposibilidad de lograr la aprehensión de toda la cultura.

2.1 El video – tutorial como curso de superación

Los tutoriales son sistemas instructivos de auto-aprendizaje que pretenden simular al docente y muestran al usuario el desarrollo de algún procedimiento o los pasos para realizar determinada actividad. Lo conforman una serie de pasos que van aumentando el nivel de dificultad y entendimiento [3]. Por este motivo, es mejor seguirlos en su secuencia lógica para que el usuario entienda todos los componentes.

Los videos tutoriales integran en la educación virtual una serie de componentes: el tutorial, el video y las webs educativas. Al utilizarlos en formato de video, se logra una mejor comprensión de los procesos de aprendizaje, ya que este tipo de medio logra combinar el texto, el sonido, la imagen y, por supuesto el video, en un solo producto (multimedia).

El video tutorial que se presenta para superar a los docentes cumple las siguientes funciones:

Informativa: con una clara alusión a la presentación de los contenidos adecuándose a las necesidades del grupo – clase.

Motivadora: cubre las necesidades que se constituyen en motivos para desempeñar una praxis renovada en la virtualidad a través de una simbiosis de textos que articulan lo cognitivo y los afectivos del docente – tutor.

Lúdica: se pone de manifiesto la capacidad de provocar deleite con que cuenta el video, tanto viéndolo, como haciéndolo.

Expresiva: una manera muy particular de dar a conocer las creaciones de los otros donde se articulan la semántica, la sintaxis y la pragmática del medio en función de comunicar determinado mensaje.

Metalingüística: uso e integración de varios lenguajes, lo que implica su conocimiento.

Se parte de las recomendaciones o requerimientos didácticos que Cabero y otros (2000) [4] hacen para el empleo del video educativo y que son extensibles a los videos – tutoriales si se emplean para la capacitación del docente – tutor:

- La necesidad de una formación técnica y didáctica del profesorado.
- La necesidad de una justificación metodológica previa, por parte del profesor, al montaje en el aula virtual.
- Para que el video – tutorial pueda utilizarse como instrumento de conocimiento por parte de los docentes – tutores, es necesario partir de una metodología de indagación.
- La evaluación se convierte en un proceso formativo más que en un producto sumatorio.
- Mejora el ambiente y el clima del aula virtual.
- Acercamiento de los docentes – tutores a los contextos reales de su desempeño.
- Adquisición de los docentes – tutores, tanto de los contenidos conceptuales, como de los prácticos.

El empleo de un video – tutorial incluye cuatro grandes fases:

- Fase introductoria: genera motivación y centra la atención en los aspectos generales del tema sobre lo que tratará el video – tutorial.
- Fase de orientación inicial: es la codificación, almacenaje y retención de lo aprendido, desarrollando los contenidos con detalle.
- Fase de aplicación: transferencia de lo aprendido a nuevas situaciones de aprendizaje.
- Fase de retroalimentación: en la que se demuestra lo aprendido, se recapitula y se ofrece retroinformación en aquellas áreas que presentan dificultades.

La realización del curso en su modalidad de videotutorial, se concibe para capacitar al docente – tutor en la concepción y utilización óptima de las aulas virtuales, empleando para ello un sistema de videotutoriales disponibles en la red para transmitir los contenidos del curso. Además, utiliza el resto de los recursos y herramientas disponibles en las aulas virtuales para alcanzar sus propósitos.

De esta forma el docente – tutor mediante su autoaprendizaje accede a los conocimientos que le brindarán en cada tema un videotutorial, materiales complementarios y actividades de aprendizaje. Sin embargo, la tutoría y el diagnóstico permanente de su aprendizaje pueden introducir las variantes de actividades y materiales necesarios para su formación personalizada o grupal.

Los videotutoriales se estructuran siguiendo una serie de pasos lógicos para transmitir el contenido, que

aumenta gradualmente el nivel de dificultad, y se trata de ser explicitado empleando animaciones sencillas que faciliten su entendimiento.

Para la realización de los videotutoriales los autores de este trabajo asumen los criterios de N. González (2011) acerca de la fusión de los elementos técnicos y didácticos desde la propia elaboración del proyecto [5]. Estos transitan por las siguientes etapas:

- Concepción y planificación del proceso de elaboración del curso. En esta etapa, a partir del análisis de los problemas profesionales identificados y de la determinación de las necesidades de capacitación del docente – tutor se planifica todo el proceso de elaboración.
- Diseño del curso. En esta etapa se diseñan todos los recursos y mediadores didácticos que los docentes – tutores utilizarán durante el curso. Aquí se diseñan los objetivos, sistemas de contenidos y sus videotutoriales correspondientes. Se sustenta su comprensión en guías, tareas de aprendizaje, presentaciones electrónicas. El diseño de los materiales se sustenta en las necesidades de capacitación detectadas [6].
- Montaje del curso en la plataforma *Moodle* como recurso educativo de la *Internet* en la universidad, de forma que puede visualizarse e interactuar con los recursos didácticos y con los internautas en la virtualidad. La calidad en el montaje no puede ser dada sólo desde lo tecnológico, sino esencialmente desde lo pedagógico y didáctico [7].
- Evaluación del curso y su proceso de elaboración (seguimiento, control y validación). Para desarrollar la propuesta se utilizaron varias aplicaciones por las potencialidades que ofrecen y por estar disponibles como *software* libre.

2.2 Estrategia de Capacitación: tutorial para la capacitación profesional del Docente – Tutor de las aulas virtuales

a) *Fundamentación:*

Este programa responde a la necesidad de potenciar la preparación de los docentes a fin de que puedan estar preparados para afrontar el proceso de creación y gestión de las aulas virtuales. Se concibe para contribuir a la capacitación docente en el sentido de su actualización sobre diversas aristas del proceso de enseñanza – aprendizaje y en especial de su actuación como docente – tutor de las aulas virtuales.

Esta capacitación profesional permite elevar la calidad del pensamiento pedagógico y de los modos de actuación de los docentes y estar en condiciones de desempeñarse en la educación virtual atendiendo a los requerimientos didácticos de la misma.

El curso como variante de capacitación profesional se dirige a la optimización del docente como personalidad y como profesional, y contribuye a provocar cambios, tanto desde el punto de vista del conocimiento como desde su actividad didáctica materializados en la creación de aulas virtuales y su tutoría.

El curso ofrece a los docentes – tutores la posibilidad del conocimiento de una nueva visión en su papel en la educación virtual, además de recibir esta novedosa visión a través de los videotutoriales que contribuye a la ampliación de su horizonte cultural y didáctico como profesional de la educación.

El curso constituye una alternativa que potencia el conocimiento sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje desde la virtualidad en la formación de ingenieros como una alternativa más del docente, donde se contribuye a elevar la efectividad específicamente en la tutoría desde las aulas virtuales.

b) Objetivo general:

Incrementar la implementación y utilización de las aulas virtuales en las carreras de corte pedagógico de la Universidad de Las Tunas.

c) Objetivos específicos:

- Valorar la significación del desarrollo de la educación virtual para la formación integral de los futuros docentes y para el perfeccionamiento del proceso formativo en las carreras pedagógicas.
- Diseñar pedagógicamente un aula virtual para una asignatura o tema específico.
- Construir los contenidos y las actividades de aprendizaje de las aulas virtuales.
- Gestionar las aulas virtuales para la formación de los profesores.
- Realizar la tutoría de una comunidad virtual.

d) Dirigido a:

- Profesores que se desempeñan como docentes – tutores de las aulas virtuales en la Universidad.
- Directivos de áreas académicas y administrativas, representantes de tecnología educativa y de la Web académica que trabajan en la introducción de innovaciones en la formación de docentes en la universidad.
- Egresados universitarios que se forman y/o actualizan en áreas pedagógicas vinculadas al uso de las nuevas tecnologías.
- Profesores de cualquier especialidad que se interesen por conocer y aplicar sus conocimientos en la modalidad de educación virtual y su aplicación como apoyo a la docencia presencial.

e) Requisitos:

- Poseer conocimientos básicos del trabajo con las tecnologías informáticas.
- Ser profesor en las carreras pedagógicas
- Tener acceso a la navegación y correo internacional en la universidad.

f) Metodología de trabajo:

El curso se desarrolla en la modalidad semipresencial y a distancia, a través de la Plataforma de Aprendizaje Virtual y tiene una estructura modular.

Tabla 1 Resumen de contenido y su duración.

Encuentros	Horas
Sección de apertura (presencial) Orientación del curso. Diagnóstico de las habilidades informáticas de los docentes	4h
Módulo I Las Aulas Virtuales (virtual) Tema 1 Los entornos virtuales. Las aulas virtuales. Tema 2 El aula virtual y el docente. Sus ventajas y deficiencias.	10h 8h
Módulo II El diseño didáctico de las aulas virtuales. (Virtual) Tema 1 el diseño didáctico de un aula virtual Tema 2 El análisis de las características del estudiante Tema 3 Los objetivos de aprendizaje	20h
Módulo III La construcción de conocimientos (virtual) Tema 1 la construcción de conocimientos digitales Tema 2 Construcción de multimedia. El guión. Otros materiales digitales. Tema 3 El control del aprendizaje. Las tareas, pruebas y exámenes	10h
Módulo IV Tecnologías del aula virtual (virtual) Tema 1 Las tecnologías de la Web 2.0 Tema 2 Tecnologías básicas para el aula virtual Tema 3 Estándares y tecnología educativa	20h
Módulo V Gestión del aula virtual (virtual) Tema 1 Los fundamentos de la gestión de las aulas virtuales. Tema 2 Planificación, implementación y evaluación de proyectos de aprendizaje virtual	10h
Módulo VI Tutoría de las comunidades virtuales (virtual) Tema 1 Las Comunidades virtuales. Tema 2 los docentes tutores Tema 3 El uso de las herramientas para la tutoría	10h
Sección de evaluación final (presencial y/o virtual) Presentación y evaluación de un aula virtual, sea a partir de una asignatura o un tema específico, de la especialidad del docente. Evaluación	8h
Total	100h

g) Duración del curso:

El curso consta de 100 horas y tiene una duración de tres meses, los asistentes cuentan con la flexibilidad para la entrega de los trabajos, pueden establecer su ritmo de trabajo de acuerdo a los plazos acordados por el docente, la existencia del videotutorial permite su uso para la autocalificación y presentación a examen de suficiencia (presentación del aula virtual).

h) Evaluación:

La evaluación del curso se efectuará de forma sistemática y mediante la presentación y defensa de un aula virtual. El curso se impartirá en seis módulos con sus respectivos temas, cada uno tendrá su guía de estudio con la siguiente estructura:

- Tema
- Sistema de conocimientos
- Actividades de aprendizaje
- Registro de sistematización
- Autoevaluación
- Bibliografía

Cada uno de los temas desarrolla su contenido a través de un videotutorial alrededor del cual la guía de aprendizaje orienta las actividades a realizar por los participantes. La sección de apertura o introducción se ejecutará de forma presencial. En este encuentro el docente realiza una presentación del curso, explica sus características y orienta el trabajo final. La sección de desarrollo se ejecuta de forma virtual. Está centrada en el trabajo independiente de los participantes a través de la orientación de la guía de aprendizaje y la visión de los tutores virtuales. La sección de cierre es presencial y en ella se presenta y defiende el trabajo final.

2.3 Guía de estudio para el desarrollo de los módulos del curso

Módulo I: Las Aulas Virtuales.

Tema 1 Los entornos virtuales. ¿Qué es un aula virtual?

Objetivos:

- Caracterizar las aulas virtuales como herramientas para el proceso de enseñanza – aprendizaje virtual.
- Valorar la importancia como herramientas para el proceso de enseñanza - aprendizaje o a los plazos acordados por el docente, la exiia de desarrollar las aulas virtuales.

Sistema de conocimientos:

¿Por qué usar las tecnologías en la educación? Los entornos virtuales. Las aulas virtuales. Los usos del aula virtual. El docente – tutor de aulas virtuales.

Actividades de aprendizaje

- Estudie los materiales complementarios del directorio del Módulo I en el Almacén de archivos y las aulas virtuales que hay en la red y diga qué forma(s) de uso predomina(n).
- Analice la definición de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje que aporta O. García en su tesis doctoral. ¿Considera que esta contribuye a la definición del aula virtual? ¿Por qué?
- En el hilo del foro correspondiente al tema definir el concepto de aula virtual, emitir sus criterios sobre las definiciones elaboradas por el resto de sus compañeros.
- Intercambie con el grupo mediante el hilo del foro correspondiente al tema, sus

consideraciones respecto a los diversos usos del aula virtual y su importancia.

Tema 2 El Aula Virtual y el docente. Sus ventajas y desventajas.

Objetivos:

- Caracterizar las aulas virtuales a partir de las ventajas y desventajas de su uso en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Sistema de conocimientos:

La creación de un aula virtual. Elementos esenciales de un aula virtual. El docente tutor y el aula virtual. Características del aula virtual. Ventajas y desventajas de un aula virtual.

Actividades de aprendizaje:

- Estudie el videotutorial de este tema y precise los elementos esenciales de un aula virtual.
- Analice el videotutorial sobre el tema. ¿considera usted que el mismo aportó los conocimientos suficientes para precisar las características del aula virtual? Argumente y socialice su opinión en le hilo del foro correspondiente.
- Intercambie por el chat con sus compañeros de grupo sobre la creación de un aula virtual, los elementos esenciales de las aulas virtuales, así como las ventajas y desventajas de las mismas.

Bibliografía Modulo I. Las Aulas Virtuales.

- Cabero, J. y otros. La formación virtual: principios, bases y preocupaciones. En Redes, multimedia y diseños virtuales. (2000) Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es>. (20.09.2016)
- García Aretio, L. De la Educación a Distancia a la Educación Virtual. (2007). Ed. Ariel S. A. España
- García Blanco, J. M. Virtualidad, realidad, comunidad. Un comentario sociológico sobre la semántica de las nuevas tecnologías digitales. (2002) . En Papers 68 (s.l)

Módulo II: Diseño didáctico

Tema 1 El diseño didáctico de un aula virtual (diseño instruccional).

Objetivos:

- Caracterizar el diseño didáctico de un aula virtual.
- Analizar las condiciones marco para el montaje del aula virtual.
- Valorar la importancia de las condiciones marco para el montaje del aula virtual.

Sistema de conocimientos:

El diseño didáctico de un aula virtual. Etapas del diseño didáctico. Las condiciones marco. Su importancia para el montaje de las aulas virtuales.

Actividades de aprendizaje:

- Intercambie con el grupo en el hilo del foro el tema sobre las definiciones del concepto de diseño didáctico y las etapas del diseño didáctico de un aula virtual.
- ¿Considera importante el análisis de las necesidades para el montaje del aula virtual? ¿por qué?
- ¿Cuáles son los elementos esenciales del análisis de las condiciones marco para crear un curso en su aula virtual?

Tema 2 Diagnóstico de las habilidades informáticas de los estudiantes.

Objetivos:

- Diagnosticar a los estudiantes desde el punto de vista de su preparación para el uso de las TIC.

Sistema de conocimientos:

- Análisis del grupo a que está destinado el curso. Características de los estudiantes. El papel del diagnóstico de los estudiantes en la elaboración del curso.
- Diagnóstico de las habilidades informáticas y motivaciones para el uso de las TIC.

Actividades de aprendizaje:

- Analice la significación de la caracterización de los estudiantes para el aula virtual. Estudie el videotutorial y el material complementario sobre esta temática y precise los aspectos que deben conocer el docente virtual de sus estudiantes, coloque su opinión al respecto en el hilo del foro de este tema.
- Precise el papel del conocimiento previo para el diseño del aula. Comente sobre este tema en el foro.
- Responda las siguientes preguntas. ¿Qué importancia tiene el diagnóstico en el desarrollo posterior del curso? ¿Cuál es el problema que se debe resolver con relación al diagnóstico al desarrollar un aula virtual? Coloque su respuesta en el hilo de la correspondiente al foro de este tema. Comente las respuestas de sus compañeros de grupo.
- Realice un diagnóstico de las habilidades informáticas y de la de sus estudiantes. Tenga en cuenta los objetivos del modelo del profesional y del año en que se encuentra, así como los propósitos y orientaciones de la estrategia curricular de informática educativa.

Tema 3 Los objetivos de aprendizaje.

Objetivos:

- Valorar el papel de los objetivos en el diseño didáctico en el aula virtual.

Sistema de conocimientos:

Definición de los objetivos. Los objetivos en el aula virtual. Su relación con los contenidos y habilidades a desarrollar en los estudiantes.

Actividades de aprendizaje:

- Valore la significación de la determinación y formulación en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la virtualidad.
- Precisa los elementos a tener en cuenta para definir un objetivo de aprendizaje en el aula virtual. Intercambie sus consideraciones con el grupo mediante el foro.

Bibliografía Módulo II. Diseño didáctico.

- Dick, K. The systematic design of instruction. (2005) (6th.ed). Ed.: Persson. USA.
- Herrera Ochoa, E. Concepción teórico – metodológica desarrolladora del diseño didáctico de cursos para la capacitación a distancia de profesores en ambientes virtuales de enseñanza – aprendizaje. (2005) Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas no publicada. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana.
- Martínez Rodríguez, A del C. El diseño instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los modelos. (2009) En revista Apertura Vol. 9, No. 10, Universidad de Guadalajara. México.
- Michel Del Toro, I. A. Una propuesta dirigida la formación de la competencia para el diseño didáctico del contenido digital de cursos de posgrado asistidos por multimedia interactivo. (2004). Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas no publicada. CUJAE, La Habana.

Módulo III: Construcción de contenidos

Tema 1 La construcción de contenidos digitales. Ventajas para el docente. Las formas de organización de la docencia en la virtualidad.

Objetivos:

- Valorar las ventajas de los contenidos digitales.
- Valorar los criterios de selección de los materiales en línea.
- Diseñar formas de docencia para el aula virtual.

Sistema de conocimientos:

- Los contenidos digitales. La selección de los contenidos pertinentes para el aula virtual. Características de los contenidos mediados en el aula virtual. La selección de materiales en línea.
- Características de los contenidos en un aula virtual, los criterios de selección de los materiales en línea.

El desarrollo de las formas de organización en la docencia de la presencialidad en el aula virtual (seminarios, clases prácticas, conferencia y prácticas de laboratorio)

Actividades de aprendizaje:

- Defina contenido digital, caracterice sus dimensiones desde lo desarrollador, para ello realice la lectura de los documentos relativos al tema ubicados en el almacén de archivos.
- Precise los elementos necesarios para seleccionar los contenidos del aula virtual. En forma de

esquema ubícalo en el hilo del foro correspondiente.

- Precise los pasos de la edición del contenido en el aula virtual. Realice un artículo sobre la creación de contenidos para el aula virtual. Publíquelo en un blog.
- Debata en el hilo del foro correspondiente la siguiente pregunta: ¿Qué criterios tener en cuenta al seleccionar materiales en línea? Fundamente de forma breve su opinión.

Tema 2 Construcción de multimedia. El guión. Otros materiales digitales.

Objetivos:

- Caracterizar los multimedios.
- Diseñar el guión en un multimedio.

Sistema de conocimientos:

La multimedia. Criterios para crear una multimedia. El guión multimedia. Otros materiales digitales.

Actividades de aprendizaje:

- Defina multimedia, ubi tu definición en el foro.
- Esboce un guión multimedial.

Tema 3 El control del aprendizaje. Las tareas, pruebas y exámenes.

Objetivos:

- Caracterizar la evaluación en la virtualidad
- Diseñar un examen virtual

Sistema de conocimientos:

El control del aprendizaje. La evaluación virtual. Las tareas, pruebas y exámenes: peculiaridades.

Actividades de aprendizaje:

- Estudie las secuencias del videotutorial y resuma las formas de evaluación en el aula virtual.
- Determine las formas esenciales en que se realiza el control y seguimiento del aprendizaje en las aulas virtuales.
- Elabore un test para evaluar el desempeño del estudiante en el aula virtual.

Bibliografía Módulo III. Construcción de contenidos

- Cabero, J. y otros Usos de las tecnologías de la información y la comunicación en el perfeccionamiento del profesor universitario. (1998) En Agenda Académica. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.esbibliovir/pdf/72.pdf>. (26.09.2016)
- La red como instrumento de formación. Bases para el diseño de materiales didácticos. (2008) En Pixel Bit. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.esbibliovir/pdf/cabero04.pdf>. (26.09.2016)
- Cacheiro, M. Caracterización de los recursos educativos on-line. (2009) En II Congreso La educación en internet: comunicación y experiencias. Disponible en: <http://www.isftic.mepsyd.es/w3/cinterneteducacion/2co>

[ngreso_actas/documentos/experiencias/experiencia4.htm](http://tecnologiaedu.us.esbibliovir/pdf/cabero04.pdf). (04.10.2016)

- Cardona, G. Metodología y didácticas virtuales. (2006) Centro de Investigación virtual. Colombia.
- Mauri, T y otros La calidad de los contenidos educativos reutilizables: diseño, usabilidad y prácticas de uso. (2005). En Revista de Educación a Distancia.

Módulo IV: Tecnologías del aula virtual

Tema 1 Las tecnologías de la Web 2.0.

Objetivos:

- Caracterizar la web 2.0
- Explicar las funciones de la tecnología en el aprendizaje.

Sistemas de conocimientos:

Las tecnologías de la Web 2.0. Funciones de las tecnologías del aprendizaje.

Actividades de aprendizaje:

- Exponga su valoración crítica de los diversos modelos que resumen las características esenciales de la Web 2.0 en el hilo del foro de este tema.
- De las funciones de las tecnologías estudiadas en el tema realice un análisis crítico y asuma una postura entre ellas. Para ello debe leer los documentos que se ofrecen en el Almacén de archivos concernientes a este contenido.
- Revise y critique el portal de la Universidad de acuerdo con los contenidos recibidos en el curso. Ponga su opinión en la encuesta ubicada en el portal.

Tema 2 Tecnologías básicas para el aula virtual.

Objetivos:

- Valorar las tecnologías para el montaje del aula virtual.
- Caracterizar las herramientas sincrónicas y asincrónicas.

Sistema de conocimientos:

Tecnologías básicas para el aula virtual. Las herramientas sincrónicas y asincrónicas.

Actividades de aprendizaje:

Estudia el videotutorial y caracterice las herramientas de aprendizaje del aula virtual, entregue este resumen de forma escrita.

Tema 3 Estándares y tecnología educativa.

Objetivos:

- Explicar los estándares para el montaje del aula virtual.

Sistema de conocimientos:

- Estándares y tecnología educativa.

Actividades de aprendizaje:

- Elabore un artículo en el que expliques por qué utilizar los estándares en las aulas virtuales.
- Resuma las características del SCORM.

Bibliografía Módulo IV. Tecnologías de las aulas virtuales.

- Área Moreira, M. Introducción a la tecnología educativa. (2009) Manual electrónico. Universidad de Laguna, España.
- Cardona, G. Metodología y didácticas virtuales. (2006) Centro de Investigación virtual. Colombia.
- De Benito, B. Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de la internet. (2000) En Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Disponible en: <http://dianelt.unirioja.es/servlet/revista?codigo=2191>. (04.10.2016)
- Haddad, W.D y Draxter, A. Technologies for education. UNESCO: Academy for educational development. (2002)
- Martínez, J. R. Objetos de aprendizaje: una aplicación educativa en internet 2. (s/a). Disponible en: <http://eae.ilce.edu.mx/objetosaprendizaje.htm#uno>. (04.10.2016)

Módulo V: Gestión del aula virtual

Tema 1 La gestión de las aulas virtuales.

Objetivo

- Caracterizar la gestión de las aulas virtuales

Sistema de conocimientos:

Los fundamentos de la gestión de las aulas virtuales.

Actividades de aprendizaje:

- Exponga su valoración crítica de la gestión del aprendizaje en el hilo del foro correspondiente.
- Intercambie con el grupo las ideas esenciales de los fundamentos teóricos de la gestión del aprendizaje.

Tema 2 La planificación, implementación y evaluación del proyecto de aprendizaje virtual.

Objetivos:

- Planificar un proyecto de aprendizaje virtual.
- Evaluar un proyecto de aprendizaje virtual.

Sistema de conocimientos:

La planificación de proyectos de aprendizaje virtual. La implementación de proyectos de aprendizaje virtual. La evaluación de proyectos de aprendizaje virtual.

Actividades de aprendizaje:

Elabore un proyecto de aprendizaje virtual para su asignatura donde utilice las herramientas sincrónicas y asincrónicas.

Bibliografía Módulo V. Gestión del aula virtual.

- Izquierdo, J. M. La gestión académica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las tecnologías de la Información y las comunicaciones. (2004) Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas no publicada.

Universidad de Oriente CEES” Manuel F. Gran”. Santiago de Cuba.

- Vargas, M. Modelo de gestión para las instituciones dedicadas a la educación a distancia. (2008) En Congreso Virtual Iberoamericano de la Calidad en la Educación a Distancia.

Módulo VI: Tutoría de una comunidad virtual

Tema 1 Las comunidades virtuales.

Objetivo:

Caracterizar el tutor virtual

Sistema de conocimientos:

Comunidades virtuales y tutor virtual. Rasgos del docente – tutor de aula virtual. Los docentes y estudiantes en la comunidad virtual.

Actividades de aprendizaje:

- Defina Comunidad Virtual. Compara tu definición con la que realiza Onrubia en uno de los materiales estudiados.
- Caracterice la comunidad virtual para la que elaboró su proyecto de aprendizaje virtual. Tenga en cuenta el diagnóstico de los estudiantes.

Tema 2 Los docentes tutores.

Objetivos:

- Explicar los roles del docente – tutor
- Identificar algunos problemas en la tutoría de una comunidad virtual.
- Valorar las vías para la atención personalizada y grupal en la comunidad virtual

Sistema de conocimientos

El tutor. Sus roles. Problemas en la tutoría de una comunidad virtual. Atención personalizada y grupal. Herramientas para la tutoría.

Actividades de aprendizaje:

- Intercambia con tus compañeros sobre los roles del docente en el aula virtual en el hilo del foro correspondiente.
- Defina tutor y tutoría. Coloca estas definiciones en el blog del curso y comenta las definiciones elaboradas por tus compañeros.

Tema 3 Las herramientas para la tutoría.

Objetivos:

- Utilizar didácticamente las herramientas de comunicación en la tutoría
- Fundamentar la gestión de la tutoría
- Diseñar un aula virtual de la asignatura.

Sistema de conocimientos:

Uso de las herramientas de comunicación en la tutoría. La gestión de la tutoría.

Actividades de aprendizaje:

- Opine en el blog sobre cómo utilizar las herramientas de control de aprendizaje en las aulas virtuales: Mensajería, Mi Seguimiento, Calificaciones de pruebas y tareas. Incorpóralas a tu proyecto de aprendizaje virtual.
- Intercambia con tus compañeros sobre la atención personalizada y explica las formas de realizarla en las aulas virtuales.

Bibliografía Módulo VI. Tutoría de una comunidad virtual.

- Gairín, J. Análisis de la interacción en comunidades virtuales. (2006) En EDUCAR, España: Universidad Abierta de Barcelona.
- Guzmán, T. Proyecto de comunidad virtual de aprendizaje en el área del lenguaje y comunicación: una propuesta para el intercambio universitario. (2009) En QuadernsDigital.net
- Rivero, A. Gestión docente y tutorial de la educación a distancia en un contexto de aseguramiento de la calidad. (2009) En II Congreso Virtual Iberoamericano de calidad de la educación a distancia.

3 CONCLUSIONES

La unificación e integración dialéctica de los diferentes referentes y enfoques asumidos en la investigación permitieron la elaboración del curso de capacitación que viene a enriquecer la teoría y praxis del docente – tutor de las aulas virtuales como uno de los elementos fundamentales dentro de la formación permanente del docente.

El curso en su modalidad de videotutorial constituye un instrumental orgánico y sistémico que, desde la interdependencia de sus módulos, contribuyen al cumplimiento de sus objetivos generales.

4 REFERENCIAS

- [1] Cabero, J. y otros. La formación virtual: principios, bases y preocupaciones. (2000). URL: <http://tecnologiaedu.us.es> (20.09.2016)
- [2] García Fernández, O. Concepción pedagógica de un entorno virtual de enseñanza – aprendizaje desarrollador para la formación docente. (2010) Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas no publicada. Universidad de Ciencias Pedagógicas Frank País García. Santiago de Cuba.
- [3] Gairín, J. Análisis de la interacción en comunidades virtuales. En EDUCAR, España: Universidad Abierta de Barcelona, 2006.
- [4] Guzmán, T. Proyecto de comunidad virtual de aprendizaje en el área del lenguaje y comunicación: una propuesta para el intercambio universitario. (2009) En QuadernsDigital.net. (12.01.2017)
- [5] Izquierdo, J. M. La gestión académica del Proceso Docente Educativo, sustentada en las tecnologías de la Información y las comunicaciones. (2004) Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas no publicada. Universidad de Oriente CEES” Manuel F. Gran”. Santiago de Cuba.
- [6] Martínez, J. R. Objetos de aprendizaje: una aplicación educativa en internet 2. (s/a) . Disponible en: <http://eae.ilce.edu.mx/objetosaprendizaje.htm#uno> (04.10.2016)
- [7] Martínez, L. Papel del docente en los entornos virtuales de aprendizaje. (2014). Disponible en: <http://runachayecuador.com/refcale/index.php/refcale/articulo/view/41> (20.11.16)