

Tipo de artículo: Artículo de revisión
Temática: Enseñanza de las Ciencias Informáticas
Recibido: 06/05/2015 | Aceptado: 15/05/2015

Programa de entrenamiento en TIC como medio del proceso de enseñanza aprendizaje

Program of training in TIC as half of the process of teaching learning

María Teresa Pérez Pino¹, Febe Ángel Ciudad Ricardo¹, Orlando Farray Álvarez², Ivonne Burguet Lago²,
Yordanys Piñeiro Gómez¹, Juan Francisco López¹

¹ Centro de Innovación de la Calidad Educativa. Universidad de las Ciencias Informáticas. {[mariatpp](mailto:mariatpp@uci.cu),[fciudadypineirog](mailto:fciudadypineirog@uci.cu),[wserrano](mailto:wserrano@uci.cu),[jflofef](mailto:jflofef@uci.cu)}@uci.cu

² Facultad 4. Departamento Ingeniería de Software. Universidad de las Ciencias Informáticas. {[ofarray](mailto:ofarray@uci.cu),[iburguet](mailto:iburguet@uci.cu)}@uci.cu

* Autor para correspondencia: mariatpp@uci.cu

Resumen

Las TIC han irrumpido vertiginosamente en la mayor parte de las ramas de la actividad social, económica y política del mundo, por ello se considera que resulta una necesidad que, en las condiciones actuales de cambios, donde la educación no está exenta de esta influencia, el profesor se supere no solo para manejar estas tecnologías, sino para utilizarlas con fundamentos didácticos. Existen necesidades de aprendizaje en los profesores respecto al empleo de la tecnología en las aulas y laboratorios para desarrollar la docencia con la calidad que exige el Modelo del Profesional del Ingeniero en Ciencias Informáticas. Este trabajo tiene como objetivo presentar un entrenamiento en TIC como medio del proceso de enseñanza aprendizaje para los profesores de la Universidad de las Ciencias Informáticas.

Palabras clave: entrenamiento, TIC, proceso de enseñanza aprendizaje

Abstract

The TIC has entered vertiginously in most of the branches of the social, economic activity and politics of the world, for it is considered it that it is a necessity that, under the current conditions of changes, where the education is not exempt of this influence, the professor is not overcome alone to manage these technologies, but to use them with didactic foundations. Learning necessities exist in the professors regarding the employment of the technology in the classrooms and laboratories to develop the teaching with the quality that demands the Pattern of the Engineer's Professional in Computer Sciences. This work has as objective to present trainings in TIC like half of the process of teaching learning for the professors of the University of the Computer Sciences.

Keywords: training, professors, TIC, process of teaching learning

Introducción

Desde la invención de la escritura hasta la actualidad, los educadores han puesto en práctica todas las herramientas tecnológicas que les han sido de ayuda para lograr una mayor calidad en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Esto ha propiciado que con los adelantos científicos - técnicos y la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se creen nuevas formas de llevar a cabo los procesos educativos. (Cañizares, 2012). En el contexto actual se hace muy necesario que los docentes conozcan y utilicen los diferentes recursos de comunicación existentes. Es importante que sepan realizar discusiones electrónicas, charlas informales, exposiciones sincrónicas o asincrónicas, así como búsquedas avanzadas de información, para aprovechar al máximo la amplia gama de opciones existentes en el proceso formativo propio y en el de sus estudiantes. Este panorama de modificaciones tiene amplias repercusiones en el campo educativo y es el docente quien decide la velocidad que le da a este proceso evolutivo, incorporando o ignorando estas innovaciones en su práctica profesional.

Organizaciones de alcance mundial como la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO) han planteado de forma reiterada la necesidad de que los docentes posean una superación actualizada, acorde con el desarrollo científico-técnico que permita un proceso de enseñanza aprendizaje de calidad, por lo que se han incluido entre las metas del milenio el fortalecimiento de la capacitación docente y la incorporación de las TIC en las tareas de enseñanza a partir de definiciones pedagógicas necesarias para precisar el sentido de su uso en los contextos educativos.

En Cuba también existe preocupación y ocupación sobre esta problemática contemporánea. Miguel Díaz-Canel Bermúdez, Primer Vicepresidente de los Consejos de Estado y de Ministros, en la clausura del Seminario Nacional de Preparación del Curso Escolar 2013 – 2014 destacó entre las prioridades de la educación para el próximo curso, “(...), la preparación integral de los docentes y potenciar el uso de las nuevas tecnologías”. (Citado por Farray, 2013).

En la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) existe, en el programa del Diplomado para adiestrados, el curso: Introducción a la Actividad de Desarrollo Producción.

Este curso tiene como objetivos generales:

Caracterizar la Actividad de Desarrollo Producción de la Red de Centros de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Describir y utilizar metodologías, instrumentos y técnicas para la gestión de proyectos informáticos. Caracterizar el proceso de desarrollo de software atendiendo a la gestión de la calidad y de los entornos de desarrollo.

Identificar los problemas y escenarios más comunes en la integración e interoperabilidad de aplicaciones empresariales. Caracterizar los estándares de servicios web para promover la integración e interoperabilidad. Definir las tecnologías de implementación de servicios web para PHP, JAVA y .NET. Patrones de Integración existentes.

Tiene como sistema de conocimientos:

Introducción a la Actividad de Desarrollo Producción de la Red de Centros de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Gestión de Proyectos. Herramienta informática para la gestión de proyectos. Proceso de Desarrollo de Software. Integración e interoperabilidad. Tecnologías y técnicas para resolverlos. Identificación de servicios.

Con este curso se prepara al personal para incorporarse a la actividad de desarrollo producción en la UCI. Se detallan las particularidades del proceso de desarrollo (PD). Se caracterizan las metodologías, herramientas, técnicas usadas en la gestión de proyectos y en el PD. Permite conocer todo lo relacionado con la gestión de proyectos de producción desarrollo en la UCI, pero no concibe la preparación en TIC como medio del proceso de enseñanza aprendizaje.

El desarrollo logrado por la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) en la docencia, investigación y producción y la contribución de los docentes a la calidad de la formación del ingeniero exigen profesores bien preparados y con un nivel adecuado de competencias digitales. En el claustro actual hay docentes que poseen limitaciones en su preparación en el uso de la Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como en el sustento que desde la pedagogía, didáctica deben tener para evitar su insuficiente utilización en la docencia. (Farray, 2013)

El autor antes citado constató en su investigación que son escasos los conocimientos de los profesores en la Pedagogía y la Didáctica para la utilización de las TIC, como medio del proceso de enseñanza aprendizaje. Evidenció necesidades en los profesores de diferentes áreas del saber, respecto al uso y explotación de la tecnología en las aulas y laboratorios para desarrollar la docencia con la calidad que exige el modelo del profesional de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Se hace necesaria la preparación con uso didáctico de las TIC tanto para los profesores Ingenieros que dominan la elaboración de software, pero no de su uso con fines educativos, como para los profesores que no tienen un adecuado dominio de las mismas.

Este trabajo tiene como objetivo presentar un entrenamiento en TIC como medio del proceso de enseñanza aprendizaje para los profesores de la Universidad de las Ciencias Informáticas. El mismo fue elaborado por un grupo de investigación del Centro de Innovación de la Calidad Educativa y tributa al proyecto Calidad en la formación del ingeniero en Ciencias Informáticas (CALINFOR).

Desarrollo

Fundamentos teóricos acerca del entrenamiento en TIC.

La Real Academia de la Lengua define entrenamiento como preparar, adiestrar a personas o animales. Por su parte el Word reference amplía lo anterior pues considera que significa preparar, adiestrar física, técnica y psicológicamente a personas o animales. El entrenamiento se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades, y capacidades como resultado de la enseñanza de habilidades o prácticas y conocimientos relacionados con aptitudes que encierran cierta utilidad. En muchos países forma el centro del aprendizaje y proporciona la base de los contenidos en institutos de formación profesional y politécnica. Hoy en día se refiere a menudo como desarrollo profesional.

Acerca del entrenamiento Chiavenato (1999), citado por Urbay, (2004), destaca que la educación profesional es la educación institucionalizada, cuyo objetivo es la preparación del hombre para la vida profesional. Comprende así tres etapas independientes, pero perfectamente distintas: formación profesional: que prepara una persona para una profesión; perfeccionamiento o desarrollo profesional: que perfecciona la persona para una carrera profesional y entrenamiento: que adapta a la persona a una determinada función en la organización. (Urbay, 2004). El entrenamiento, como proceso de perfeccionamiento permanente de personas en una organización no puede limitarse a las actividades formales en clase. El énfasis del proceso de formación profesional es transmitir conocimientos y habilidades tanto en el ambiente de superación como en su *desempeño profesional*. En ese sentido, el entrenamiento como función intrínseca del proceso de superación debe utilizar todos los medios disponibles en la institución, atendiendo a aquellos sustentados en la tecnología de la informática y la comunicación.

El entrenamiento constituye una posibilidad de contribuir al desarrollo profesional del docente, entendido este como:

“...un proceso dirigido a potenciar el crecimiento profesional y humano. El cambio va dirigido tanto al ámbito pedagógico y profesional, como al personal y social del docente. El objetivo final es la mejora de la calidad docente, investigadora y de gestión, es decir de las tres funciones principales del profesional de la educación”. (Urbay, 2004). Ante los retos que impone la educación de los estudiantes es imprescindible la elevación del desarrollo profesional de los docentes. La concepción del desarrollo profesional en el entrenamiento tiene en cuenta los componentes cognitivo, afectivo, el perfeccionamiento de la práctica, los resultados y logros del desempeño del docente conforme a su encargo social desde una concepción integradora. (Urbay, 2004). El desarrollo profesional en la actualidad constituye una garantía del crecimiento profesional, espiritual y humano del docente, así como su compromiso con la realidad social en cuyo centro se encuentran las motivaciones e intereses del sujeto. “El entrenamiento tiene como propósito: complementar, actualizar, perfeccionar habilidades prácticas”. (MES, 2004)

En el Capítulo 3 de la Resolución 132, en el epígrafe Sobre las formas organizativas de la educación de posgrado de la superación profesional, se plantea en el artículo 20. Las formas organizativas principales de la superación profesional son el curso, el entrenamiento y el diplomado. Otras formas de superación son la auto preparación, la conferencia especializada, el seminario, el taller, el debate científico y otras que complementan y posibilitan el estudio y la divulgación de los avances del conocimiento, la ciencia, la tecnología y el arte. Los programas correspondientes a la superación profesional son proyectados y ejecutados por centros de educación superior y centros especialmente autorizados para ello.

En el Capítulo 4 en la Educación de Posgrado a Distancia se refiere en el artículo 58 que la educación a distancia en el nivel de posgrado es el proceso de formación y desarrollo del estudiante basado en la autogestión del aprendizaje y en su autonomía en el estudio, que lo capacita para la educación a lo largo de la vida. En dicho proceso se utilizan tanto las formas tradicionales de educación a distancia como aquellas que *emplean, en diferentes grados, las tecnologías de la información y las comunicaciones*, bajo la asesoría de un tutor. En el artículo 59 se expresa que los centros autorizados para impartir programas de superación profesional pueden diseñar y desarrollar programas de posgrado a distancia a nivel de cursos, *entrenamientos* y diplomados. En el artículo 60 se precisa que los programas de educación de posgrado a distancia deben poseer los requisitos de calidad exigidos para las restantes modalidades.

El nuevo Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba, en su capítulo 3, en el artículo 22, explicita que el entrenamiento tiene como propósito: "...complementar, actualizar, perfeccionar... habilidades prácticas" (MES.2004) Como metodología para el entrenamiento: Se asume la de Urbay, M. (2004) y se adecua a las características de los entrenamientos en TIC.

Consideraciones generales.

Este entrenamiento se llevará a cabo a través de la enseñanza semipresencial.

Enseñanza semipresencial: es una combinación de la enseñanza presencial y la enseñanza a distancia, haciendo uso de los métodos, técnicas y herramientas disponibles, aprovechando al máximo las ventajas de cada una. (Cabero and Llorente 2008, citado por Cañizares, 2012)

Cada entrenamiento tiene un total de 48 horas que se distribuyen en actividades teórico prácticas, actividades prácticas y actividades independientes. Etapas fundamentales:

Primera etapa: análisis de lo establecido en cuanto al entrenamiento y a las exigencias educativas para el desempeño de los docentes en el uso de las TIC en los documentos oficiales.

Indicadores a tener en cuenta:

Normas establecidas acerca del entrenamiento metodológico conjunto.

Intenciones dirigidas a los docentes en su relación con las TIC.

Contenidos relacionados con las TIC que debe dominar el docente en su desempeño profesional.

Orientaciones metodológicas dirigidas al desempeño de los docentes en el empleo de las TIC

Fuentes documentales: Resolución 132, actualizada. Resolución 166: Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba: Capítulos 3 y 4. Modelo del profesional. Programa de Diplomado. Programas de postgrado:

Objetos de aprendizaje, Moodle, Diseño didáctico de entornos virtuales.

Segunda etapa: análisis de las necesidades de los docentes. Diagnóstico. Resultados.

Dominio cognoscitivo:

Grupo 1: Docentes con perfil pedagógico con escaso dominio de las TIC para la formación.

Grupo 2: Docentes con perfil tecnológico con dominio de las TIC para la formación y poca experiencia pedagógica para las TIC.

Grupo 3: Docentes con perfil tecnológico, escaso dominio de las TIC para la formación y con poca experiencia pedagógica para las TIC.

Grupo 4: Docentes con perfil pedagógico y tecnológico, escaso dominio de las TIC para la formación.

Dominio afectivo:

Grupo 1: Docentes identificados con las TIC y con la didáctica de la clase.

Grupo 2: Docentes identificados con las TIC, pero poco identificados con la con la didáctica de la clase.

Grupo 3: Docentes poco identificados con las TIC, pero identificados con la con la didáctica de la clase.

Grupo 4: Docentes con dominio de la didáctica de la clase y de las TIC, escaso dominio de las TIC para la formación.

Perfeccionamiento de la práctica:

Grupo 1: Docentes con dominio de la didáctica de la clase, con escaso dominio de las TIC para la formación.....

Perfeccionamiento en dominio de las TIC para la formación: diseño de presentaciones en ppt, documentos Excel,

bases de datos y procesamiento de la bibliografía en Word, diseño didáctico de entornos virtuales de aprendizaje, elaboración de objetos de aprendizaje.

Grupo 2: Docentes con perfil tecnológico con dominio de las TIC para la formación y poco dominio con la didáctica de la clase..... Perfeccionamiento en la didáctica de la clase.

Grupo 3: Docentes con perfil tecnológico, escaso dominio de las TIC para la formación y con poco dominio de la didáctica de la clase..... Perfeccionamiento en dominio de las TIC para la formación y en la didáctica de la clase.

Grupo 4: Docentes con dominio de la didáctica de la clase y de las TIC, escaso dominio de las TIC para la formación..... Perfeccionamiento en dominio de las TIC para la formación: elaboración de objetos de aprendizaje y diseño didáctico de entornos virtuales de aprendizaje.

Tercera etapa: diseño y fundamentación del programa de entrenamiento.

Nombre del programa	Entrenamiento: Formación a través de las TIC.	
Tipo de diseño	Modular	
	Módulo I	48 h
	Módulo II	48 h
	Módulo III	48 h
	Créditos	1 por cada módulo cursado.

Los módulos se cursarán en dependencia de las necesidades de aprendizaje de los profesores o se convalidarán, en pruebas de suficiencia, si el interés es acumular créditos para la maestría de la que forma parte este entrenamiento.

Fundamentación del programa

La informática ha irrumpido vertiginosamente en la mayor parte de las ramas de la actividad social, económica y política del mundo; propiciando la informatización de la sociedad, por ello se considera que resulta una necesidad que en las condiciones actuales de cambios, donde la educación no está exenta de esta influencia, es una necesidad que el profesor se supere, no solo para utilizar estas tecnologías, sino para utilizarlas con fundamentos pedagógicos y didácticos. Generalmente los profesores elaboran los objetos de aprendizaje (OA) de forma empírica y utilizando herramientas independientes diseñadas para tareas concretas, lo que limita y complica su empleo. Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje tienen un uso mayoritario para la difusión de contenidos, servir de repositorio de materiales didácticos y la recogida de tareas a los estudiantes. No promueven la colaboración en el aprendizaje. “El EVEA no se utiliza de acuerdo a una estrategia didáctica para fomentar el trabajo en colectivo y la comunicación entre los estudiantes y de estos con sus profesores”. (Ciudad, 2012) La preparación de los docentes, principales agentes de

cambio, es fundamental para lograr que las tecnologías informáticas se integren, con un fundamento pedagógico, de manera coherente, al sistema de medios del proceso de enseñanza aprendizaje.

Este programa de entrenamiento brinda la posibilidad de profundizar y sistematizar los conocimientos sobre las bases teóricas y metodológicas que sustentan el uso de las TIC en la educación. El mismo está dirigido a formadores que se desempeñan en el contexto universitario y que tengan entre sus necesidades de aprendizaje el desarrollo de competencias digitales. Ofrece tecnologías y herramientas para implementar prácticas acordes a una formación personalizada. Facilita el empleo de las herramientas fundamentales de Microsoft Office con fines didácticos, la elaboración de objetos de aprendizaje y de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

Se ha considerado además para la concepción y propuesta de este programa de entrenamiento: docentes con perfil pedagógico con escaso dominio de las TIC para la formación, docentes con perfil tecnológico con dominio de las TIC para la formación y poca experiencia pedagógica en el uso de las TIC, docentes con perfil tecnológico, escaso dominio de las TIC para la formación y con poca experiencia pedagógica y docentes con dominio de la didáctica de la clase y de las TIC, escaso dominio de las TIC para la formación.

Objetivo general

Desarrollar competencias digitales para el desarrollo de la disciplina y de la profesión que favorezcan el perfeccionamiento de la actuación del docente en el uso de las TIC como medio del proceso de enseñanza aprendizaje.

Módulos del entrenamiento

MÓDULO I– Herramientas básicas de Microsoft Office con fines didácticos.

MÓDULO II– Producción de recursos de aprendizaje basados en la tecnología de Objetos de Aprendizaje.

MÓDULO III– Diseño didáctico de entornos virtuales de aprendizaje.

Presentación de cada módulo

MÓDULO I– Herramientas básicas de Microsoft Office con fines didácticos. 48 h.

Objetivo general

Desarrollar competencias digitales en el empleo de las herramientas fundamentales de Microsoft Office con fines didácticos.

Objetivos específicos:

Caracterizar las herramientas fundamentales de Microsoft Office.

Diseñar medios de enseñanza con la utilización de las herramientas fundamentales de Microsoft Office.

Sistema de conocimientos:

Herramientas básicas de Microsoft Office. Procesamiento de la bibliografía en Word. Elaboración de presentaciones en ppt. Elaboración de documentos Excel. Elaboración de bases de datos.

Sistema de evaluación

La evaluación estará centrada en la participación de los cursistas en las actividades a desarrollar y en las habilidades adquiridas con las herramientas básicas de Microsoft Office. Se evaluará y valorará la contribución del entrenamiento al desarrollo profesional de los docentes para desempeñarse con las herramientas básicas de Microsoft Office.

Plan temático

Contenido	Horas
Actividad teórico – práctica: Herramientas fundamentales de Microsoft Office.	8
Actividad práctica: Procesamiento de la bibliografía en Word.	10
Actividad práctica: Elaboración de ppt atendiendo a sus requerimientos.	10
Actividad práctica: Elaboración de documentos Excel.	10
Actividad práctica: Elaboración de bases de datos.	10

Bibliografía

Ayuda del paquete de Microsoft Office.

MÓDULO II. Producción de recursos de aprendizaje basados en la tecnología de Objetos de Aprendizaje. (OA)

Tiempo: 48 h/c.

Objetivo general: Elaborar objetos de aprendizaje.

Objetivos específicos:

Describir la estructura de los objetos de aprendizaje de acuerdo a los componentes establecidos para ellos en la UCI. Identificar las tecnologías y herramientas asociadas al diseño y producción de objetos de aprendizaje. (ROA y CRODA) Caracterizar las herramientas ROA y RHODA para el diseño de OA. Caracterizar el repositorio de objetos de aprendizaje de la Universidad de las Ciencias Informáticas. (RHODA). Elaborar objetos de aprendizaje utilizando las herramientas ROA y RHODA.

Sistema de conocimientos:

Conceptos fundamentales de la tecnología de objetos de aprendizaje. Tendencias en la concepción y diseño de los Objetos de Aprendizaje. Componentes de los Objetos de Aprendizaje. Tecnologías asociadas al diseño y producción de objetos de aprendizaje. Herramientas para la creación y gestión de objetos de aprendizaje. Las herramientas autorales educativas y sus características y tendencias actuales. El Repositorio de Objetos de Aprendizaje. Sus características.

Sistema de evaluación

La evaluación estará centrada en la participación de los cursistas en las actividades a desarrollar a través del entorno virtual de aprendizaje y en el Repositorio de Objetos de Aprendizaje como evaluación final. Se evaluará y valorará la contribución del entrenamiento al desarrollo profesional de los docentes para elaborar objetos de aprendizaje utilizando las herramientas ROA y RHODA

Plan temático

Tema	Contenido	Horas
I	Herramientas para la creación y gestión de Objetos de Aprendizaje. Actividad teórico – práctica: Conceptos fundamentales de la tecnología de objetos de aprendizaje. Tendencias en la concepción y diseño de los Objetos de Aprendizaje. Componentes de los Objetos de Aprendizaje. Tecnologías asociadas al diseño y producción de objetos de aprendizaje. Herramientas para la creación y gestión de objetos de aprendizaje. Las herramientas autorales educativas y sus características y tendencias actuales. El Repositorio de Objetos de Aprendizaje. Sus características. (RHODA y CRODA) Actividad independiente: Elaboración de PPT, Multimedia, recolección de videos. Actividad práctica: Diseño de objetos de aprendizaje. (CRODA) Actividad práctica: Elaboración de objetos de aprendizaje. (CRODA)	24
II	Aplicación de los principios de diseño Instruccional para la elaborar objetos de aprendizaje utilizando las	24
	Herramientas ROA y RHODA. Taller evaluativo: Presentación de un objeto de aprendizaje utilizando las posibilidades de creación y gestión que brinda el Repositorio de Objetos de Aprendizaje (RHODA).	

Bibliografía

Aguilar, C. J.; Muñoz, A. J. y Pomares, H. S.: Guías de diseño para el desarrollo de objetos de aprendizaje. 2004 Disponible en: <http://ingsw.ccbas.uaa.mx/sitio/images/publicaciones/ENC04.pdf>.

Álvarez, A. y J. Cabrera Diseño, producción y evaluación de materiales didácticos digitales. En preparación pedagógica integral para profesores. Ciudad de La Habana: Félix Varela, 2007.

Área Moreira, M. Los medios y materiales de enseñanza. En Manual de tecnología educativa de la Universidad de Laguna, 2002.

Arriaga, J. et al. Del objeto de aprendizaje a la implementación de una asignatura. Un caso práctico. Departamento de Sistemas Electrónicos y de Control. EUIT de Telecomunicación. Universidad Politécnica de Madrid. España, 2006.

Borroto, G. UAC. Un modelo para la autoeducación y la creatividad en la universidad cubana. Revista Enseñanza Universitaria. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla. España, 2005.

Bravo Ramos, J. L. Los medios de enseñanza: clasificación, selección y aplicación. Universidad Politécnica de Madrid. España, 2000.

Cañizares, R. Repositorio de recursos educativos para las instituciones de educación superior. Tesis de Doctorado. Universidad de las Ciencias Informáticas, 2012.

Chiappe, L. A. Modelo de Diseño Instruccional basado en Objetos de Aprendizaje. Universidad de La Sabana. Colombia, 2006.

Colomé, D. M. Ambiente de trabajo para la producción de objetos de aprendizaje en la educación superior. Tesis de Doctorado. Universidad de las Ciencias Informáticas, 2013.

MÓDULO III– Diseño didáctico de entornos virtuales de aprendizaje. Tiempo: 48 h/c. **Objetivo General.**

Aplicar los fundamentos del diseño didáctico de un Entorno Virtual de Enseñanza – Aprendizaje en el montaje de un curso virtual.

Tema I. Referentes teórico – metodológicos para el diseño didáctico de un EVEA.

Objetivo: Analizar los referentes teórico – metodológicos para el diseño didáctico de un EVEA.

Sistema de conocimientos:

- 1.1 Los medios de enseñanza – aprendizaje. Definición y evolución.
- 1.2 Internet y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- 1.3 Entorno Virtual de Enseñanza – Aprendizaje. Definición y evolución.
- 1.4 Soluciones teórico – metodológicas para el diseño didáctico de un EVEA.
- 1.5 Concepciones del proceso de producción de un EVEA. Aportes y limitaciones

Tema II: Modelo teórico – metodológico para el diseño didáctico de un EVEA.

Objetivo: Explicar el modelo Modelo teórico – metodológico para el diseño didáctico de un EVEA y adecuarlo a las condiciones de un contexto socio – histórico concreto para su implementación.

Sistema de conocimientos:

- 2.1 Estructura del modelo teórico – metodológico. Niveles, perspectivas y relaciones externas.
- 2.2 El EVEA en el contexto educativo. Componentes y relaciones internas.
- 2.2 El EVEA como contexto educativo. Componentes y relaciones internas.
- 2.3 Puntos de evolución del modelo teórico – metodológico para el diseño didáctico de un EVEA.

Tema III: Proceso de producción – superación de un EVEA.

Objetivo: Diseñar el proceso de producción – superación de un EVEA.

Sistema de conocimientos.

- 3.1 Guía de implementación de un EVEA.
- 3.2 Evaluación de la introducción en la práctica educativa de un Entorno Virtual de Enseñanza – Aprendizaje
- 3.3 Indicadores de calidad para el diseño didáctico de un EVEA.

Tema IV: Implementación del diseño didáctico de un EVEA en la plataforma Moodle.

Objetivo: Implementar el diseño didáctico de un EVEA en la plataforma Moodle.

Sistema de conocimientos.

- 4.1 Conceptos fundamentales de Moodle.
- 4.2 Herramientas y servicios Moodle para la implementación del diseño didáctico de un EVEA.

Sistema de evaluación

La evaluación será sistemática a través de la participación en el curso. La evaluación final consiste en la redacción de un artículo científico de no más de cinco cuartillas donde se diseñe un curso virtual utilizando una concepción didáctica teóricamente fundamentada y su correspondiente implementación en la plataforma Moodle. Podrá realizarse en dúos.

Bibliografía básica.

Ciudad, F. Diseño didáctico de un entorno virtual para la integración academia – industria en la disciplina Ingeniería y Gestión de Software en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Tesis doctoral, Universidad de La Habana: La Habana, 2012.

_____. Los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje. CICE-UCI: La Habana, 2012.

Ciudad, F. y López, J. F. Los medios de enseñanza – aprendizaje y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. CICE-UCI: La Habana, 2013.

Plan temático

Tema	Contenido	Horas
I	Referentes teórico – metodológicos para el diseño didáctico de un EVEA.	10
II	Modelo teórico – metodológico para el diseño didáctico de un EVEA.	8
III	Proceso de producción – superación de un EVEA.	10
IV	Implementación del diseño didáctico de un EVEA en la plataforma Moodle.	20

Indicaciones metodológicas

El programa de entrenamiento se desarrollará con un diseño modular que implica que todos los módulos tributan a la solución del problema de aprendizaje, relacionado con las competencias digitales de los docentes que favorezcan el perfeccionamiento de su actuación en el uso de las TIC como medio del proceso de enseñanza aprendizaje.

Se asume la metodología para el entrenamiento de Blanco (2009) y Blanco et al, (2014) Esta autora concibe el entrenamiento a través de cinco acciones:

1. Auto reflexión del docente.
2. Auto evaluación del docente.
3. Elaboración del plan de entrenamiento con ayuda del entrenador.
4. Desarrollo del módulo 1 por parte de los docentes que lo necesiten y realización de prueba de suficiencia por parte de quien lo quiera convalidar si su interés es una maestría.
5. Desarrollo de los módulos 2 y 3 para los docentes que lo necesiten y realización de prueba de suficiencia por parte de quien lo quiera convalidar si su interés es una maestría.
6. Cierre de evaluación.

Las acciones I y II se desarrollarán a partir de los criterios de evaluación que elabore el entrenador, siempre tomando en consideración las competencias digitales que debe tener desarrolladas un docente. Este proceso se puede hacer virtualmente, con apoyo en la fase de orientación, de un video en la que el profesor que entrena explique la concepción del entrenamiento y particularmente de las acciones referidas. La acción III debe hacerse presencialmente, ya que es muy importante el encuentro cara a cara para la elaboración del plan. En la acción IV y V la orientación de los aprendizajes teóricos se puede hacer a través del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) pero el resultado del saber hacer, siempre debe ser discutido con el profesor que entrena, lo que constituirá un espacio de aprendizaje y de evaluación del proceso. El plan de entrenamiento será flexible atendiendo a las diferencias individuales, no obstante el tiempo general para el desarrollo de los dos o tres módulos, no debe superar los tres meses.

Cuarta etapa del entrenamiento: valoración de la contribución del entrenamiento al desarrollo profesional de los docentes para la configuración de un curso con Moodle y la administración y gestión del mismo.

En esta etapa se evaluará y valorará la contribución del entrenamiento al desarrollo profesional de los docentes en cada módulo a través de entrevistas, encuestas y la valoración del desempeño en el puesto de trabajo.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo, se esbozan los elementos de una propuesta para el entrenamiento en TIC como medio del proceso de enseñanza aprendizaje, partiendo de las necesidades de aprendizaje de los docentes y aplicando a fondo los medios informáticos. No se pretende que la misma sea implementada tal cual, ya que las condiciones de cada contexto son variables. Sin embargo, es posible desarrollar entrenamientos alternativos sobre la base de diagnósticos específicos, conservando las ideas centrales subyacentes.

Referencias

- BLANCO, S et al. Diseño de curso de entrenamiento: formación a través del vínculo universidad industria. Soporte digital, Universidad de las Ciencias informáticas, La Habana, 2014.
- BLANCO, S. Diseño de tareas docentes para entornos virtuales de aprendizaje. Tesis de doctorado. Universidad Agraria de La Habana, La Habana, 2009.
- CAÑIZARES, R. Repositorio de recursos educativos para las instituciones de educación superior. Tesis de Doctorado. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, 2012.

CIUDAD, F. Diseño didáctico de entornos de aprendizaje. Curso de postgrado, 2013. (Consultado el 3 de octubre de 2013) Disponible en: www.postgrado.uci.cu

COLOMÉ, D. M. Ambiente de trabajo para la producción de objetos de aprendizaje en la educación superior. Tesis de Doctorado. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, 2013

DE ARMAS, N., BURGNET, I., BRAVO, Y. C., SOCA, M. Producción de Objetos de Aprendizaje. Curso de postgrado, 2012. (Consultado el 10 de diciembre 2013). Disponible en: www.postgrado.uci.cu

DE ARMAS, N., BRAVO, Y. C., SOCA, M. Diseño de cursos en la plataforma Moodle. Curso de postgrado, 2012. (Consultado el 21 de noviembre, 2013). Disponible en: www.postgrado.uci.cu

DE LA LENGUA, D. I. C. C. I. O. N. A. R. I. O., Academia, R., Calpe, E., & Secundaria, E. . Diccionario de la Lengua Española VOL. I. Madrid, 2002.

FARRAY, O. Superación profesoral en la utilización de las tecnologías informáticas como medio del proceso de enseñanza aprendizaje de los profesores en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Tema de aspirantura. UCI. Soporte digital, 2013.

MES. Resolución 166: Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba, 2004.

MES: Resolución 132, actualizada. Soporte digital, 2004.

Modelo del profesional actualizado. Universidad de las Ciencias Informáticas. Soporte digital, 2013.

UCI. Programa de Diplomado para adiestrados. (Consultado el 11 octubre 2013). Disponible en: www.postgrado.uci.cu

URBAY, M. Entrenamiento para el desarrollo profesional del docente en el desempeño de tareas de educación en valores de los niños y niñas preescolares. Universidad Pedagógica “Félix Varela”, Villa Clara, 2004.