

TALLERES DE CAPACITACIÓN A LOS PROFESORES PARA EL REDISEÑO DE LAS ASIGNATURAS EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (EVA).

MSc. Niurka palmarola Gómez¹, MSc. Lázaro Tió Torriente²

*1. Profesora de Filosofía de la Universidad de Matanzas: Camilo Cienfuegos,
Carretera a Varadero KM 3 Matanzas, Cuba.*

*2. Profesor de Informática de la Universidad de Matanzas: Camilo Cienfuegos,
Carretera a Varadero KM 3 Matanzas, Cuba.*

Resumen:

En el trabajo se presenta una propuesta de talleres que facilitan la capacitación de los profesores para el rediseño de las asignaturas en la modalidad semipresencial con el uso de las TIC. Se parte de seis principios que orientan las acciones en cada una de las etapas de capacitación buscando la combinación de los aspectos didácticos y tecnológicos en función de las necesidades de los docentes y a partir de los resultados del diagnóstico. En los talleres se hace énfasis en que los cursistas creen sus propios medios de enseñanza, de modo que al concluir los temas el profesor habrá ido creando objetos de aprendizaje reutilizables para el montaje de su asignatura en el EVA. La novedad de esta propuesta está en la sistematización de las acciones en las dos direcciones principales en que se presentan las mayores dificultades entre los profesores ámbito didáctico y el uso de las TIC.

Palabras claves: Capacitación, entornos virtuales de aprendizaje, uso de las TIC en la docencia

Introducción:

Los rápidos cambios que en el entorno educativo contemporáneo se producen a partir de la integración de las TIC al proceso docente, obligan a profesores y estudiantes a replantearse sus roles en el proceso (Cabero, 2000). Las nuevas tareas que asumen exigen su capacitación continua en función de lograr mejores resultados en el desempeño de su labor. Las dificultades que se enfrentan en lo referido al uso de las TIC en la docencia se pueden centrar en dos grupos principales, las que están referidas al desconocimiento de los recursos pedagógicos que fundamentarían el uso de esas tecnologías, y las referidas a la falta de dominio y utilización de los recursos tecnológicos con que contamos.

La Educación Superior en Cuba marcha por el camino de la introducción acelerada de las TIC al proceso docente educativo a lo que destina importantes recursos, su uso no siempre es efectivo al no poseer los docentes la preparación necesaria para su introducción al PDE. Diversas son las formas empleadas en la preparación y autopreparación de los claustros para la incorporación masiva de las TIC a la docencia pero solo su concepción coherente y sistemática ayudará a la preparación integral de los profesores para la introducción de los nuevos planes de estudio

Desarrollo:

Son múltiples los criterios teóricos a partir de los cuales se pueden organizar estrategias de capacitación (De la Torre, 2002), los mismo cambian en función de los sujetos de capacitación y de los objetivos propuestos. En el caso de la superación a los docentes universitarios que proponemos nos limitamos a establecer un sistema de acciones a realizar organizadas en tres etapas principales. Para la organización de estas acciones consideramos oportuno basarnos en seis principios que dan coherencia al sistema de las acciones y constituyen el fundamento teórico de las mismas. Por esto las acciones de superación deben ser:

- **Pertinentes:** Responder a las necesidades del departamento o colectivo de disciplina o asignatura y a los objetivos que orientan el cambio a este nuevo modelo. No es lo mismo ver el cambio del modelo una alternativa a la falta de recursos humanos o materiales, o ambos, que movernos al nuevo modelo basados en la idea de propiciar el autoaprendizaje y elevar la motivación y los resultados docentes.

- Responder al diagnóstico: La heterogeneidad de los claustros donde se combina, generalmente de forma polar, de un lado la experiencia y preparación docente - metodológica y de otro el dominio de las TIC obligan al uso de instrumentos de diagnóstico que nos permitan determinar en qué posición está cada docente y a partir de este resolver las necesidades del profesor. Logrando armonizar colectivamente las fortalezas de unos y otros.
- Flexibles: Utilizar las diferentes formas y vías de la superación de postgrado y las de trabajo metodológico. Así como la modalidad presencial y semipresencial.
- Sistémicas: Ser coherente y conjugar lo didáctico y lo tecnológico. Transitar de lo simple a lo complejo, de lo general a lo particular y venciendo fases de preparación que permitan pasar de niveles de alfabetización hasta los de especialización.
- Medibles: Que incluya las acciones de control que permitan determinar el cumplimiento de los objetivos en cada una de las etapas,
- Estructuradas: Concebirse a partir de las propias estructuras y áreas de acción del departamento en las disciplinas, las asignaturas o en la SUM.

De modo que las acciones se integren en un todo coherente y se logren los objetivos propuestos en plazos breves. Lo que reportaría la obtención de resultados prácticos en la medida que se cumplan los objetivos propuestos. El propósito fundamental de estas acciones es la preparación de los profesores para el diseño de sus asignaturas en un EVA. Los talleres propuestos podrían realizarse siguiendo la formas de trabajo metodológico propia de los departamentos docentes y colectivos de disciplina o asignatura. O considerando las formas propias de la docencia de postgrado, En el trabajo las acciones de separación están concebidas en forma de postgrado.

Acciones a realizar para lograr la capacitación de los profesores por etapas.

I Etapa

Objetivo: Caracterizar el nivel de partida de los profesores a capacitar.

Acciones

- Aplicar el diagnóstico y su procesamiento.
- Caracterizar a los profesores y formar los grupos según el resultado del diagnóstico.

II Etapa

Objetivo: Determinar los talleres a realizar para cada grupo.

Acciones

- Determinar las necesidades de capacitación de cada grupo según los resultados del diagnóstico.
- Seleccionar los talleres a realizar para cada grupo según las necesidades diagnosticadas.
- Determinar las formas de realización de los talleres según los resultados del diagnóstico y las condiciones para su realización.
- Realización de los talleres.

III Etapa

Objetivo: Producción de los recursos docentes con uso TIC que permitan el montaje de las asignaturas.

Acciones

- Entrega de las tareas orientadas en los talleres.
- Producir los recursos para el rediseño de la asignatura.

- Montaje de las asignaturas en el EVA seleccionado

Para determinar las necesidades del departamento o colectivo hay que partir de la aplicación del diagnóstico. Este permite conocer el nivel de partida del docente que se podrá ubicar en tres niveles diferentes según su formación y en correspondencia considerar los temas que debe recibir. Para cumplir este objetivo el diagnóstico es dirigido a tres áreas principales: los contenidos de la asignatura, los fundamentos pedagógicos del modelo y el uso de las TIC. Con los instrumentos que se propone aplicar se pueden determinar tres niveles para la caracterización de los docentes en cada una de las tres áreas.

Para ello el diagnóstico se prepara a partir de la realización de una entrevista colectiva de un test que permite la auto evaluación en cada una de las áreas. (anexo 1)

Las acciones de superación a incluir en la estrategia se organizan por estas tres áreas y responden a las necesidades que se detecten en cada una de ellas, por lo que sus objetivos se presentan en función de lograr tres objetivos principales, la preparación en los contenidos de la asignatura, en los fundamentos didácticos del modelo semipresencial y en el uso de las TIC. En el trabajo se consideran las que corresponden con la tercera de las áreas, pues son las que tienen mayor incidencia, pero es importante considerar que la capacitación del profesor exige del trabajo integrado en las tres áreas. La forma en que se realizan los talleres es variable en dependencia de las condiciones en las que se realicen los talleres. La experiencia que se presenta da más peso a los talleres para la tercera de las áreas (uso de las TIC) y propone la variante de realización semipresencial. Se propone un programa con III Temas con dos sesiones de trabajo presencial para cada uno, uno para la orientación y otro para la evaluación. Las actividades a realizar se han diseñado a partir de la confección de guías de estudio con las que los estudiantes realizan las actividades individualmente y por equipos.

Los talleres están estructurados a partir de tres temas principales. Con los objetivos, sistema de conocimiento y bibliografía general. Los temas son:

Tema I Los entornos virtuales de aprendizaje, características y roles de estudiantes y profesores.

Tema II El software educativo características y guiones de elaboración.

Tema III Las plataformas educativas sus posibilidades para el trabajo en grupo.

Cada uno de los temas tiene los materiales necesarios para asegurar su realización entre ellos:

- Introducción al tema.
- Guías para la auto preparación del taller.
- Ejemplos.
- Bibliografía.
- Requisitos didácticos par su utilización.

Los materiales todos están en formato digital, para ser utilizados de forma semipresencial, para que los contenidos creados con una herramienta de autor sean compatibles con contenidos creados con otra herramienta de autor, seguimos un mismo estándar. Esto hace que los materiales sean compatibles.

Estándar SCORM

En el e-learning, de hoy día, no existe un único estándar. En este caso, después de estudiar los estándares más importantes, se determinó implementar los talleres por el estándar **SCORM** (Sharable Content Object Referente Model, Modelo de Referencia de Objetos de Contenido Intercambiables), distribuido por **ADL** (Advanced Distributed Learning). Organización cuyo objetivo es investigar y desarrollar especificaciones para motivar la adopción y el avance del e-learning.

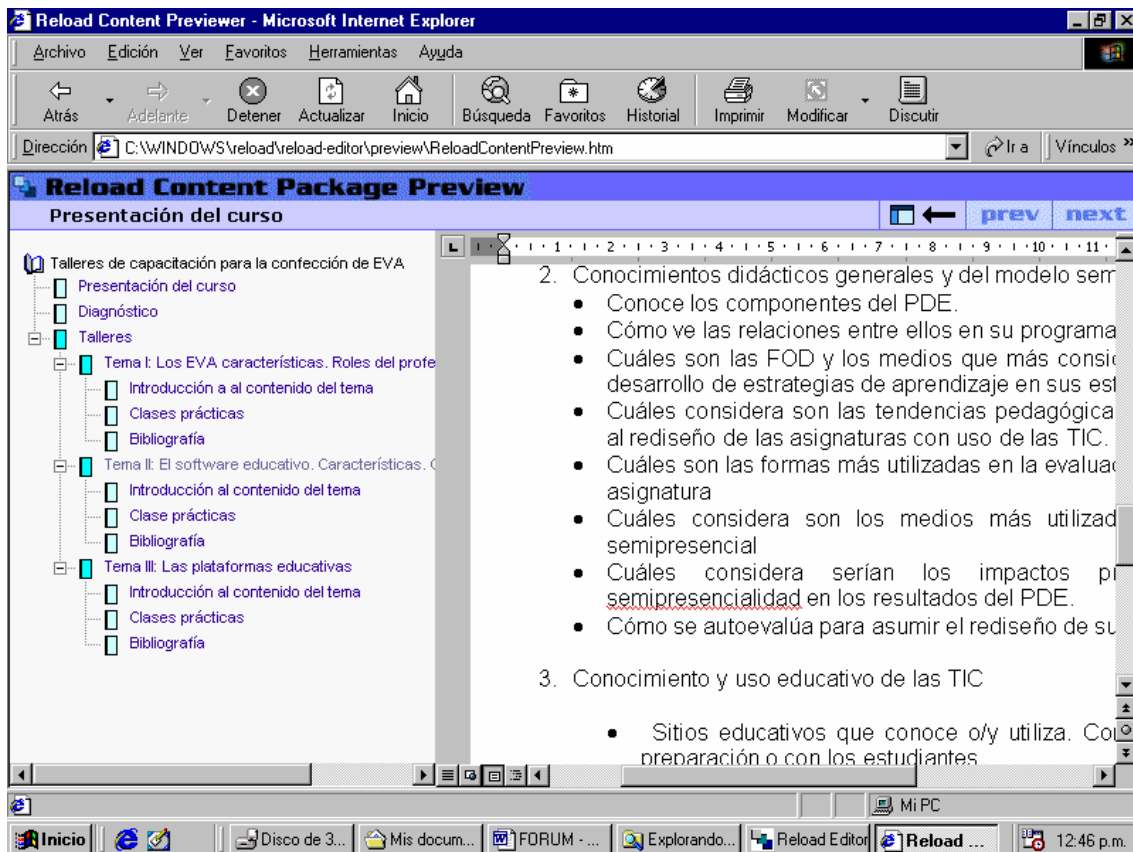
¿Por qué elegir SCORM como estándar?

Los motivos de elegir **SCORM** como estándar son:

- Agrupa un conjunto de estándares y especificaciones adaptadas de múltiples fuentes para lograr una descripción exhaustiva de características del e-learning referidas a contenidos.
- Es el más utilizado en el e-learning.
- Se pueden etiquetar todos los recursos que le componen, teniendo así la posibilidad de organizar mejor el trabajo de diseño y desarrollo de los contenidos.
- Su filosofía es crear objetos de aprendizaje totalmente independientes:
 - De la plataforma e-learning, es decir, interoperables.
 - De su almacenamiento, es decir, accesibles.
 - De cuanto a su contenido, es decir, reutilizables.

Elaboración de objetos de aprendizaje

Los objetos de aprendizaje son recursos digitales que apoyan la educación y pueden reutilizarse constantemente por ejemplo paginas Web, animaciones de Flash, multimedia, applets de Java, etc. Y un paquete no es otra cosa que una serie de objetos de aprendizaje juntos. En este caso se presentaran del siguiente modo



El diseño de los objetos de aprendizaje involucra fundamentalmente tres disciplinas: **diseño instruccional**, **ciencias computacionales** y **bibliotecología**.

El **diseño instruccional** permite definir los objetivos educativos por los cuales son creados dichos objetos. La **computación**, como recurso digital del que hacemos referencia, es imprescindible en la construcción de este tipo de recursos; apoyándose en la filosofía de la programación orientada a objetos, se cuidan aspectos como compartir, heredar y unir recursos para atender diferentes necesidades. Finalmente, la **bibliotecología** provee la teoría de catalogación indispensable para clasificar, almacenar y buscar dichos recursos.

Las especificaciones de **SCORM**, distribuidas por **ADL**, detallan cómo deben de publicarse los contenidos y usarse los **metadatos**; también, incluyen las especificaciones para representar la estructura de los cursos por medio de XML y el uso de API (Application Programming Interface).

Se puede decir que **SCORM** consta de tres componentes:

1. **Empaquetamiento de contenidos:** Se refiere a la manera en que se guardan los contenidos de un curso, el modo en que están ligados entre sí y la forma en la que se entregará la información al usuario. Todos estos datos se concentran en un archivo llamado `manifest.xml`
2. **Ejecución de comunicaciones:** Detalla el ambiente para ejecutar la información y consta de dos partes: los comandos de ejecución y los metadatos del estudiante.
3. **Metadatos del curso:** Son de dos tipos: los que incluyen la información del curso en sí, y los que contienen el material del estudiante.

Para la elaboración de los talleres se usaron varias herramientas informáticas, cada una para lograr un objetivo específico, podemos citar:

- **Hot Potatoes:** Una aplicación distribuida desde la web de la Universidad de Victoria de Canadá que permite crear páginas web dinámicas con ejercicios de autoevaluación y comprensión, sin necesidad de tener ningún tipo de conocimiento sobre lenguajes web (HTML) o de script (Javascript). Esta herramienta nos permite elaborar diferentes tipos de test interactivos basados en páginas Web.
- **INDESAHC** (Integrated Development System for Adaptive Hypermedia Courses) cuyo objetivo es automatizar las fases de desarrollo de guiones, programación, integración y evaluación de un curso hipermedia adaptativo en páginas Web.
- **loadEditor202_win**, para crear el paquete
- **ReloadPlayer**, para testear los paquetes **SCORM**.

Por ejemplo para orientar la realización de una clase práctica se han diseñado guías como esta:

Curso: Tic para la Educación.

Tema I: Los entornos virtuales de aprendizaje, características y roles de estudiantes y profesores.

Encuentro 2do (clase práctica).

Temáticas:

- Requisitos metodológicos para el diseño de un **EVA**.

Objetivos:

- Realizar el diseño de un **EVA** para una asignatura.

Orientaciones.

Después de revisar las notas de clases y realizar las actividades del estudio independiente. Trabajas en la creación o revisión de tu **EVA**. Por lo que debes analizar:

- ¿En qué medida estas consideraciones metodológicas pueden dar respuesta a tus necesidades de profesor que en corto plazo adoptara la enseñanza de su asignatura en un **EVA**?
- ¿En qué paso consideras estar?
- ¿Cuáles consideras son los mayores retos a los que te enfrentarás?

Consideraciones didácticas para la confección de un EVA.

1- Revisión del estado del arte de la aplicación de las TIC a su especialidad. (En el ámbito internacional y nacional).

Considera:

- Recursos más empleados.
- Metodologías desarrolladas.
- Posibilidades de aplicación en el entorno que construirás.
- Recurso asumidos o creados por ti.

2- Estudio de las características del programa de su disciplina o asignatura y propuesta de cambios.

Considera:

- Competencias y habilidades a desarrollar en los estudiantes.
- Cambios que consideres necesario hacer en algunos de los componentes del sistema para lograrlo (contenidos, métodos y medios).
- Cambios en la modalidad. (presencial, semipresencial).

3- Caracterizar el modelo Pedagógico a emplear.

Considera:

- Nivel de educación.
- Características (perfil) de los estudiantes.
- Escenario de formación.
- Principios teóricos del paradigma educativo seleccionado.

Bibliografía

- Implementación de un EVA. (Valorar si esta en condiciones de crear uno).
<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/108.pdf> o
(EntornosFormaciónPresencialVirtualDistancia).
- Cabero Almenara, Julio. Las TICs: una conciencia global en la educación.
- Herrera, E. Metodología para el rediseño de las disciplinas en el proceso de enseñanza aprendizaje con la aplicación de las TIC. 2005

Entre las ventajas de la estructuración de la capacitación a partir de estos principios metodológicos y en la forma propuesta, con amplia incorporación de las TIC está el seguimiento al desarrollo de las habilidades que van desarrollando los profesores en el proceso de capacitación. Lo que permite que usando la variante de semipresencialidad se pueda transitar por los talleres más rápido o más lento, en dependencia de su propio ritmo de aprendizaje. Además los materiales situados en la red son una fuente de información reutilizada por los profesores y que se enriquece con los aportes de los estudiantes del curso aspecto importante si se considera la rapidez con que se produce la información en esta área del conocimiento.

Conclusiones.

El aporte principal del trabajo desde el punto de vista teórico está en la organización de los talleres a partir de principios metodológicos que le dan un nivel de coherencia que permite el fácil logro de los objetivos propuestos y la adaptación o uso en otra circunstancia o con otros fines. Los aspectos considerados en el diagnóstico podrán ser aplicables a estrategias con fines similares a estos.

El curso se diseñó considerando las dificultades más frecuentes en los profesores por lo que se combinan en los diferentes temas, aspectos de orden didáctico y de uso de las TIC, pero por su diseño en forma de objetos de aprendizaje reutilizables pueden ser usados de forma independiente en diferentes circunstancias, en diferentes asignaturas y por diferentes profesores.

En los talleres se hace énfasis en que los cursistas creen sus propios medios de enseñanza, de modo que al concluir los temas el profesor habrá ido creando objetos de aprendizaje reutilizables para el montaje de su asignatura en el **EVA**

Bibliografía

1. Cabero Almenara, Julio, 2000. Las TICs: una conciencia global en la educación. <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/108.pdf>
2. De la Torre, S y Oscar Barrios, 2002. Estrategias didácticas innovadoras. Colección Recursos, no 31. Ediciones Octaedro. Barcelona 2002
3. Entornos Formación Presencial Virtual Distancia. <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/108.pdf>
4. Herrera, E, 2005 Metodología para el rediseño de las disciplinas en el proceso de enseñanza aprendizaje con la aplicación de las TIC. Queralt, J. Tutorial para crear paquetes Scorm y usarlos en Moodle.

ANEXO 1

Aspectos a considerar en el diagnóstico (Herrero, E. 2005).

1. Conocimiento de la ciencia objeto de estudio de la asignatura:
 - Contenidos fundamentales de la asignatura que imparte
 - Si considera adecuada la estructuración de los temas objeto de estudio y sus contenidos
 - Si conoce las relaciones de precedencia de los contenidos y los nexos lógicos e históricos.
2. Conocimientos didácticos generales y del modelo semipresencial
 - Conoce los componentes del PDE.
 - Cómo ve las relaciones entre ellos en su programa de asignatura
 - Cuáles son las FOD y los medios que más considera contribuyen al desarrollo de estrategias de aprendizaje en sus estudiantes
 - Cuáles considera son las tendencias pedagógicas que más aportan al rediseño de las asignaturas con uso de las TIC.
 - Cuáles son las formas más utilizadas en la evaluación y control de su asignatura
 - Cuáles considera son los medios más utilizados en enseñanza semipresencial
 - Cuáles considera serían los impactos principales de la semipresencialidad en los resultados del PDE.
 - Cómo se autoevalúa para asumir el rediseño de su asignatura.
3. Conocimiento y uso educativo de las TIC

- Sitios educativos que conoce y/o utiliza.
- Plataformas educativas que utiliza y para qué
- Herramientas comunicativas que utiliza y para qué
- Software educativos que conoce o utiliza
- Cómo usted se autoevalúa en el uso de las TIC.
- Cómo considera podrían impactar las TIC el proceso docente de su asignatura. Cambio en las habilidades profesionales de los estudiantes,
- Ha elaborado SW educativos. Si No Cuáles
- Ha trabajado con sistemas de autor Si No Cuáles
- Ha creado guiones para SW educativos