

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA
“NANCY URANGA ROMAGOZA”
PINAR DEL RÍO

TÍTULO: Una estrategia para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la Computación utilizando tecnologías de la información y las comunicaciones en la Facultad de Cultura Física de Pinar del Río.

AUTORES: Lic. Miguel Pérez Beltrán

Lic. Alberto Gutiérrez Gutiérrez

Ing. Tania Ortiz Vivanco

RESUMEN

La expansión actual de los servicios que brindan las redes de computadoras, ofrece un escenario propicio para facilitar el acceso a la educación en las condiciones de la educación del siglo XXI. Con este objetivo, la asignatura de Computación que se imparte en el 1er año de la carrera de Cultura Física en la Facultad de Pinar del Río, está desarrollando un proyecto piloto para establecer una plataforma de aula virtual que integre los distintos servicios y tecnologías que se utilizan dentro de la Intranet del centro.

INTRODUCCIÓN

A mediados de la segunda mitad del siglo XX surgen tecnologías que revolucionan muchos campos en los que opera el ser humano, al extremo que, en la actualidad, son imprescindibles para el hombre moderno. Mencionaremos algunas que consideramos relevantes: a) Redes de computadoras (década del 70), b) Internet, red global de computadoras (inicio de la década del 80) y c) La computadora personal (años 80) que más tarde pudo ser operada por sistemas y aplicaciones de interfaz gráfica, haciéndola más amigable al hombre.

Estas tecnologías, acompañadas por los avances experimentados en la rama de las comunicaciones forman un grupo que se conoce con el nombre de

«Tecnologías de la Información y las Comunicaciones» (TIC) y su utilización son cada día creciente en la esfera de la educación, al mismo tiempo que están creando grandes diferencias entre los que tienen recursos y pueden acceder a ellas (fundamentalmente países del norte) y los que sus economías los limitan de su adquisición (fundamentalmente los países del sur), fenómeno que se conoce con el nombre de «Brecha digital» y que hoy en día constituye una gran preocupación para los países, así como para organizaciones internacionales.

En el momento histórico en el que nos encontramos, es muy fácil reconocer a simple vista las múltiples posibilidades que ofrecen los llamadas TIC en el campo de la educación, no sólo como meros elementos transmisores, sino también como instrumentos que tienden a legitimar la cultura que transmiten y los valores de nuestra sociedad. Podemos comprobar como ya no basta con saber leer y escribir para que una persona pueda estar completamente integrada en la sociedad, y esto constituye una de las manifestaciones más importantes de la influencia que las tecnologías de la comunicación y la información están teniendo en nuestra vida cotidiana.

Toda esta serie de cambios que hemos revisado, están dando como resultado una nueva realidad, no sólo referida a la comunicación o a los medios de los que disponemos, sino a la sociedad global y a nuestro modo de vida en general. El avance y la aparición continua de nuevos medios de comunicación y la aplicación a éstos de tecnologías cada vez más avanzadas, que ofrecen servicios como el correo electrónico, el WWW (página web), el FTP (Transferencia de fichero), el chat (comunicación sincrónica de varios individuos a través de la computadora conectada a Internet), las listas de noticias, los foros de discusión, etc. ha creado el ciberespacio, el cual marca el fin de los límites locales y nacionales por lo que han provocado que aparezcan fenómenos como la educación a distancia, el aula virtual, cursos semipresenciales con tutorización "on line" a través de correo electrónico e incluso actividades formativas que se desarrollan exclusivamente a través de Internet (la educación en la red), los cuales están generando, al mismo tiempo, nuevos modelos de educación, a los que debemos saber adaptarnos nosotros, los profesionales que nos dedicamos a ello.

Todo lo anterior nos ayudará a comprender que las estrategias metodológicas que demanda la escuela actual, tendrán que ser muy diferentes a las que tradicionalmente conocemos, pues si queremos formar a los ciudadanos del futuro, no tendremos más remedio que llevarlo a cabo con estos medios y servicios (TIC), pero construir una escuela así es mucho más que tener dichos medios y servicios en la clase, es saber qué hacer con ellos, es darnos a todos la oportunidad de ser creativos, participativos, críticos y fundamentalmente cooperativos, pues ellos posibilitan, y ésta es una de sus mayores ventajas, la interacción entre el alumno, el profesor y la computadora como medio principal.

La incorporación de estas tecnologías de la información y la comunicación supone un verdadero desafío en la clase, ya que favorecen que se pase de un modelo educativo en el que el conocimiento se transmite casi de manera unidireccional a otros más flexibles y abiertos, en los que la información es mucho más accesible y tiende a ser compartida por distintas personas, independientemente del lugar físico en el que se encuentren. Esto hace que a la hora de plantearse los procesos de enseñanza-aprendizaje, los profesionales de la educación deban ser capaces de desarrollar modos de enseñanza no jerárquicos, a través de una metodología que fomente la reflexión y el pensamiento crítico, algo fundamental si se pretende hacer un uso adecuado y racional de estos medios.

Esto, que pudiera parecer a priori una tarea sencilla, entraña grandes dificultades que vienen dadas por distintos factores, entre los que se destacan:

- Resistencia que tradicionalmente los profesionales de la educación oponen ante cualquier cambio o innovación.
- Carencias formativas que se poseen en aspectos como el conocimiento y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Imposibilidad de usarlos por carecer de estos medios y servicios.

Dada la prioridad que hoy en día ha dado el estado cubano a la Informatización de la Sociedad, como un imperativo del país para poder desarrollarnos en las condiciones del mundo actual, va disminuyendo progresivamente la carencia de estos medios y servicios, por lo que se hacen más numerosos en nuestras

instituciones escolares, no lográndose una explotación óptima de todas sus potencialidades.

En efecto, las posibilidades de las TIC en la educación descansan, tanto o más que en el grado de sofisticación y potencialidad técnica, en el modelo de aprendizaje en que se inspiran, en la manera de concebir la relación profesor-alumnos, en la manera de entender la enseñanza. No parece aconsejable limitarse a explotar estos medios sin salir de los viejos modelos.

El aula virtual, un entorno para el aprendizaje

Somos del criterio que las ofertas educativas que implementan un aula virtual producen autoaprendizajes en los estudiantes y constituye un medio apropiado para la enseñanza que desarrollamos en las condiciones actuales de nuestra facultad.

Para tal afirmación se ha realizado un estudio de tipo descriptivo del aula virtual, mediante las siguientes actividades:

- Revisión bibliográfica sobre el tema. Se consultaron diferentes autores y se revisaron antecedentes documentales de investigaciones educativas sobre experiencias realizadas en este ámbito mediante el uso de plataformas virtuales.
- Análisis de una muestra de plataformas virtuales en ámbitos educativos. Para tal efecto se usaron dos criterios de selección: en primer lugar se acotó el universo y se decidió trabajar con plataformas de libre distribución, pues son las que podemos aspirar en las condiciones reales de nuestra facultad, entre las cuales se realizó una primera selección, resultando seleccionadas las plataformas Claroline y Moodle. En una segunda etapa, a partir de la primera muestra resultante, se realizó una nueva selección atendiendo al criterio de haber sido usuario de la misma, en carácter de alumno. En esta última instancia resultó seleccionada Moodle.
- Recolección de opiniones de los usuarios directos de la plataforma virtual Moodle, para lo cual se utilizaron entrevistas a estudiantes y profesionales de la docencia.

Internet permite el desarrollo de variadas actividades de enseñanza utilizando los recursos telemáticos (WWW, e-mail, chat, foros, etc.) Cuando estas acciones educativas están organizadas institucionalmente por una universidad y distribuidas a través de redes de ordenadores es posible hablar de un aula virtual. Un aula virtual, en consecuencia, se podría definir como un espacio formativo ofertado por una institución universitaria que se desarrolla a través de redes digitales. Van Dusel (1997) lo define como una metáfora de la enseñanza electrónica, en el que el ambiente de aprendizaje e investigación está creado por una tecnología de la información.

Este espacio educativo virtual puede servir para el desarrollo de dos grandes funciones pedagógicas (Area, 2001):

- La red como apoyo a la docencia presencial. El aula virtual puede ofertar, a través de la red, materiales y recursos didácticos de apoyo a la docencia universitaria presencial. Esta función sirve para facilitar la integración y uso de las nuevas tecnologías (multimedia, tutoriales web, chats educativos, videoconferencia, etc.) en las clases convencionales de modo que se complementen las actividades formativas presenciales con otras realizadas en la red. La existencia de un aula virtual en las universidades convencionales hace posible que el profesorado pueda diseñar y publicar sus materiales didácticos de estudio de la asignatura, que permita la realización de actividades en la red como debates telemáticos entre el alumnado; las consultas y tutorías electrónicas. En consecuencia un aula virtual debe entenderse, al menos en las universidades convencionales, como complemento de su actividad y organización docente.
- La red como escenario para la educación semipresencial. Con ello se persigue extender la oferta de enseñanza superior a más grupos de ciudadanos de los que actualmente cursan sus estudios en las aulas convencionales de cada universidad. Esta segunda modalidad o función del aula virtual abre la posibilidad de cursar los estudios de enseñanza superior desde su hogar o lugar de trabajo a aquellos colectivos sociales que por

motivos institucionales o residencia no acuden a las aulas de manera sistemática.

En estos últimos años con la proliferación de aplicaciones y experiencias de educación a distancia, basadas en la utilización de redes de ordenadores han surgido nuevos conceptos que relacionan la actividad docente con su representación virtual en el ciberespacio.

Un aula virtual es un entorno, plataforma o software a través del cual el ordenador simula una clase real permitiendo el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje habituales. Como afirma Turoff (1995) una “clase virtual es un entorno de enseñanza y aprendizaje inserto en un sistema de comunicación mediado por ordenador”. A través de ese entorno el alumno puede acceder y desarrollar una serie de acciones que son las propias de un proceso de enseñanza presencial como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos.

Para hacer frente a este nuevo modelo educativo, han comenzado a aparecer en el mercado, desde mediados de los años noventa, plataformas integradas para la creación de cursos completos para la Web. Aunque las plataformas agrupadas bajo esta categorización son muy diversas, todas ellas permiten la creación y la gestión de cursos completos para la Web sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico.

Las plataformas virtuales ofrecen una variedad de recursos que se pueden categorizar de la siguiente forma:

- herramientas para facilitar el aprendizaje, la comunicación y la colaboración
- herramientas para la gestión del curso
- herramientas para el diseño del interfaz de usuario

Con estos fundamentos se diseña la experiencia de aula virtual de la Facultad de Cultura Física de Pinar del Río, en la asignatura de Computación, a partir de la cual se pretende elaborar una propuesta institucional para otras asignaturas y disciplina de la carrera.

En el diseño se establecen los siguientes beneficios para los diferentes actores;

Los estudiantes pueden:

- Ingresar en cualquier momento del día y acceder a los contenidos del curso a través de la red del laboratorio de computación.
- Leer y/o descargar la información del curso. Los alumnos pueden incluir documentos y enviarlos al profesor. Se da soporte a los principales formatos de documentos (HTML y Adobe Acrobat). Para descargas de gran tamaño, también se soporta la compresión zip.
- Leer y responder a cualquier asignación o tarea propuesta por los profesores.
- Enviar resultados de las tareas, mediante la utilización de correo electrónico, o cargando sus archivos directamente al servidor.
- Realizar preguntas a través de foros de discusión.

Los docentes pueden:

- Pueden extender el tiempo y la calidad del soporte constantemente, brindando ayuda a estudiantes, tanto individualmente así como a grupos de ellos.
- Pueden crear y asignar actividades o tareas en línea, ver los trabajos enviados por los estudiantes, además de brindar una retroalimentación si es necesaria.
- Iniciar discusiones acerca de temas.
- Proveer recursos en línea, como ser documentos, presentaciones, datos, o dejar enlaces a sitios de interés asociados a los temas de estudio.
- Responder a cualquier pregunta de sus estudiantes, además de formar parte de los grupos de discusión sobre temas específicos.

CONCLUSIONES

1. Es posible afirmar que las aulas virtuales de aprendizaje se encuentran actualmente en una fase expansiva de creación y desarrollo a través de una diversidad de plataformas virtuales, en su mayoría de código abierto. Es previsible que la oferta de cursos, utilizando las redes de computadoras,

amente de forma notoria a corto y medio plazo en nuestro Sistema Nacional de Educación.

2. Los entornos de aprendizaje virtuales flexibles se caracterizan por la utilización de variadas tecnologías de la comunicación, para lograr entornos de aprendizaje efectivos y la interacción entre estudiantes y profesores. Los cambios respecto a las situaciones tradicionales no sólo se dan en relación al contexto de enseñanza, sino también el diseño de los contenidos y en la perspectiva del alumno y del profesor. Por lo tanto se puede afirmar que los cambios afectan a todos los elementos del proceso didáctico, puesto que estamos inmersos en nuevas formas de comunicar y de educar.
3. Para la utilización de Moodle se requiere una mínima formación tecnológica, su administración por el profesor y uso por los alumnos es simple. Moodle se acerca a una solución óptima en términos de criterios de calidad, operabilidad, funcionalidad, costo y cumplimiento de estándares en las condiciones actuales de nuestra Facultad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Area, M. (2001): "Las redes de ordenadores en la enseñanza universitaria: Hacia los campus virtuales". En A. García-Valcárcel: Didáctica universitaria. Ed. La Muralla. España.
2. Castillo, H. Impacto de la Informática en la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Trabajo contratado por la UNESCO para el proyecto Calidad, Eficiencia y Tecnología en la Educación Superior. 1993. 45 páginas.
3. Díaz, T. Conferencias impartidas sobre Tendencias Actuales de la Educación Superior y la Universidad del siglo XXI. Universidad de Pinar del Río. 1998
4. Gallego, E. El software educativo en laboratorios en un entorno multimedia. Revista Tecnología y Comunicación Educativa. Marzo 1992. Pág 53-74.
5. Martí, J. Ideario Pedagógico. Imprenta Nacional de Cuba. Habana. 1961. Pág 106

6. Montoya, R. Y Soledad M. Nuevas tecnologías en la educación a distancia: la experiencia de la universidad virtual. 1998
7. O'Shea, T. y Self, J. Enseñanza y aprendizaje con ordenadores. Editorial Científico-Técnica. 1989. 280 páginas. Cuba.
8. Revista Electrónica de Tecnología Educativa (EDUTECH). Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado. 1997
9. Vaquero, A. La Tecnología en la Educación. TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. Informática 98. 1998