

## SIMPOSIO ITESM MONTERREY 11-15MARZO 97

La implementación de Educación a Distancia requiere un rediseño radical del conjunto de la actividad de enseñanza-aprendizaje.

Para diseñar un horizonte, se puede hacer el ejercicio de dejar de lado toda consideración de costos para explorar los cambios que traería la ED sin preocuparse aun de su factibilidad.

ED significa que "quien aprende" accede a un gran conjunto de proveedores de conocimiento. Están las universidades y colleges, la información disponible ya en Internet, y otros agentes como editoriales, industrias, organizaciones religiosas o políticas: todos contribuirán a hacer disponible información, y el sistema tenderá naturalmente a hacerse "orientado por el que aprende" (learner oriented). Orientado por los sesgos y los intereses del que aprende.

Sin embargo, la enorme cantidad de información disponible tendería a crear un grado de desorientación, si es que no se llega a diseñar "porteros" (gate-keepers) de información. Este cuidado de las puertas de entrada debe ser consistente con la noción de que no se espera de ellos que actúen como "dueños" de la información, sino como "vías de conexión" con ella. De ese modo un rol que se suele anticipar para las universidades es el de seleccionar y distribuir conocimiento.

Esta manera de ver es demasiado simple. Ella ignora las tensiones internas en las universidades. La sobreespecialización ha llevado al punto en que las instituciones de enseñanza tienden a estallar. Es cada vez más frecuente encontrarse con que la contraparte verdadera de un profesor universitario no es su colega de la pieza del lado, sino un conjunto de colegas repartidos por todo el mundo. Las conexiones en Internet les permiten a las redes de especialistas que ellas operen en tiempo real, y sustrae a estos de su comunidad académica local. Esto disminuiría las ventajas de la universidad como seleccionadora de información o de conocimiento.

A mayor abundamiento, no debe olvidarse que la ED es especialmente efectiva para la instrucción, pero que la educación universitaria incluye aspectos más complejos y sutiles que la mera transmisión de información o de habilidades técnicas. Es posible que la atención personal a los estudiantes o la tutoría llegue a ser una actividad indispensable del personal docente. Lo esencial sería la "formación". Con el tiempo, esto requerirá una reapreciación de los rasgos deseables en un profesor universitario.

Quiero hacer ahora algunos esbozos de lo que podrían ser nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje. Dejo para el final de esta sección un "caveat" que me parece esencial.

Es inevitable que la ED se halle por un tiempo influida por las formas tradicionales de enseñar, así como el diseño de los primeros automóviles era tomado del de coches de caballos. Hay una tendencia natural a "dar más y mejor de lo mismo", que se reflejará en el desarrollo de acciones docentes más sofisticadas destinadas a alcanzar a un mayor número de estudiantes. Esto es muy deseable, pero entraña el riesgo de que el sistema revierta a uno de "orientación por el que enseña". Así por ejemplo, un curso de historia puede verse muy enriquecido por toda suerte de documentos audiovisuales. Pero hay dos riesgos a considerar: uno el de que lo "pintoresco" tome precedencia sobre lo "conceptual"; y el segundo que tiene más que ver con lo que estoy exponiendo, el que un esfuerzo multimedial complejo tenderá a transmitir una "perspectiva del profesor" y a malograr el objetivo de un proceso de aprendizaje "orientado por el alumno". En la misma línea de mejorar lo existente, se podría pensar en el desarrollo sistemático de cursos de "niveles múltiples" con modos diferenciados de interacción y aun de navegación. Se puede imaginar fácilmente un curso de Biología o de Matemáticas donde estudiantes de distintos niveles y/o distintos intereses profesionales comparten y combinan clases de introducción y acceso a material sofisticado con una variedad de explicaciones: el mismo video de un ecosistema o de un cultivo de tejidos puede ser estudiado con provecho por alumnos de distinto nivel u orientación.

Uno podría imaginar que a la larga el proceso de aprendizaje avanzado podría compararse a una "navegación" por una "red" de segmentos predeterminados de información, conectados a su vez con todo el mundo de bases de datos convencionales, bibliotecas virtuales, museos etc. La navegación debería incluir sesiones de multimedia en vivo o grabadas. El curso de la navegación para cada individuo debería ser marcado eminentemente por él mismo ayudado por contactos interpersonales. Aquí enfrentamos una perspectiva de estudio "centrado en el alumno" en la cual la ED es encarada en una concepción global de sistema que incluye entre otros factores a las posibles fuentes de conocimiento, los media, los facilitadores y los aprendedores. Esto es interesante en vista del rol que seguramente desempeñará la ED en la educación continuada, incluso en la educación continuada en el sitio de trabajo, o en lugares remotos.

Ahora el "caveat". Estamos en un momento de muy acelerado cambio tecnológico. Cosas que parecían impensables hace diez años, son hoy una realidad. Hace veinticinco años se pensaba en mi país que la irrupción de la computadora iba a significar una concentración y centralización de las decisiones y de la información. Fue todo al revés. Da la impresión de que lo más sabio sería no imaginar el muy largo plazo, sino seguir un "procedimiento inductivo", manejando alguna orientación de intenciones y adaptándose a la tecnología emergente con pocos prejuicios. Tenemos una poderosa herramienta ¿cuáles son los problemas que ella nos puede resolver?

En esta perspectiva, hay un impacto de estas perspectivas en cada una de las áreas del quehacer académico, que tiene algunos rasgos previsibles para los próximos cinco años.

- Impacto docente. No creo que valga la pena extenderme más sobre esto.
- Investigación, mejorando los vínculos entre investigadores. Tal vez debilitando los que tienen con sus instituciones.
- Administración. Las redes y sistemas distribuidos permitirán la administración de entidades cada vez más complejas en variedad de servicios, número de estudiantes, distribución geográfica de ellos, etc.
- Extensión: aumento del entorno efectivo de la universidad
- Servicios, tales como telemedicina, ASESORIAS DIRECTAS EN LINEA, etc.

Algunas experiencias nuestras en ED

#### 1.-TELEDUC

Desde 1978 la UC ofrece cursos a distancia por televisión abierta, aprovechando un Canal de la universidad que tiene gran cobertura (98% de nuestro territorio), por medio de su sistema de Educación a Distancia, TELEDUC. Cuenta con 15 sedes de contacto presencial, con tutorías y bibliotecas. Cuenta con una matrícula de unos 25 000 estudiantes , todos de tiempo parcial y aun reducido. Los cursos se orientan a:

- perfeccionamiento docente y ayuda al sistema escolar
- capacitación laboral
- idiomas extranjeros
- formación general

#### 2.- Software educativo

Desde 1988 se ha desarrollado software de apoyo a la docencia como material de soporte en pregrado. Se ha creado un fondo concursable intrauniversitario para incentivar y permitir esta actividad. Se la ha dotado de soporte técnico de personal especializado del centro de computación de la universidad para las áreas de pedagogía, computación y diseño. Se les ha distribuido un Compact con una selección de este material.

#### 3.- Software de apoyo administrativo

La universidad cuenta con una buena red que interconecta todas las dependencias de los cuatro campus a los equipos servidores locales y centrales. A través de ella se han implementado algunos servicios entre los cuales destaco:

-El llamado "PUCMATICO" especialmente diseñado para ofrecer a los alumnos:

- +información docente, programación de cursos;
- +sistema para la inscripción de cursos;
- +sistema de evaluación de cursos y evaluación de profesores;
- +información sobre eventos, etc.

- Cada alumno tiene asignada una cuenta en los equipos de la universidad lo que le permite tener su propia casilla de correo electrónico y acceder a Internet

- El Web de la universidad entrega información abundante sobre actividades académicas y en general sobre la universidad. Son cada vez más numerosos los profesores que utilizan este espacio para poner antecedentes de sus cursos, entregar y recoger tareas, hacer grupos de discusión y análisis etc.

4.- Seminarios teledifundidos, usando técnicas de videoconferencia se han difundido varios;

5.- Curso con el ITESM

Por Internet se dictó en 1996 el curso "Haciendo negocios entre Chile y México", con alumnos mexicanos y chilenos y un supervisor en cada uno de los dos países. Se contó con una canal dedicado para el curso. La dirección internet con los antecedentes es [http://www.puc.cl/curso\\_dist/chi\\_mex/descripcion.html](http://www.puc.cl/curso_dist/chi_mex/descripcion.html)

6.- Telemedicina

Financiado por un convenio con la CTC se montó y puso a punto una red ATM mediante la cual el hospital de la universidad presta servicios en teleconsultas, telediagnósticos y teleeducación al hospital Sótero del Río, afiliado a la universidad

7.- Laboratorio de Anatomía

Funciona desde 1995, montado sobre un sistema computacional que permite a los alumnos hacer estudios previos a los de disección

## PROBLEMAS Y DESAFIOS FUTUROS

-Participación de profesores que se ve frenada por el trabajo adicional que significa la preparación y difusión y por la falta de experiencia en trabajos de este tipo. Queremos hacer una primera selección de cursos que resulte motivadora para los docentes.

- Aceptación por parte de las escuelas, en el sentido de que acepten esta modalidad como igualmente válida que la metodología presencial actual; esto es importante para evitar que se les achaquen a estos cursos eventuales fracasos que tienen un origen distinto.

-Financiamiento

Financiamiento sustentable que permita superar la primera etapa, para la cual es más fácil encontrar ayudas económicas.

- Educación continuada. Perfeccionamiento permanente que permita romper las barreras de tiempo y de distancia. Hay aquí una verdadera oportunidad.

- Competencia externa

Hay variadas alternativas que compiten y competirán próximamente con la oferta de nuestras universidades, especialmente en lo que se refiere a educación continua y a diversas modalidades de diplomas y certificados de post-título.

- Presencia nacional e internacional de la universidad