



2001 Efectos GLOBALISMO y PLURALISMO

Montréal, del 24 al 27 de abril 2002



Rocío Amador

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
MÉXICO

La Universidad Virtual en México : un nuevo paradigma tecno-educativo.

NOTA BENE

L'accès aux textes des colloques panaméricain et 2001 Bagues est exclusivement réservé aux participants. Vous pouvez les consulter et les citer, en respectant les règles usuelles, mais non les reproduire. Le contenu des textes n'engage que la responsabilité de leur auteur, auteure.

Access to the Panamerican and 2001 Bugs' conferences' papers is strictly reserved to the participants. You can read and quote them, according to standard rules, but not reproduce them. The content of the texts engages the responsibility of their authors only.

El acceso a los textos de los encuentros panamericano y 2001 Efectos es exclusivamente reservado a los participantes. Pueden consultar y citarlos, respetando las pautas usuales, pero no reproducirlos. El contenido de los textos es unicamente responsabilidad del (de la) autor(a).

O acesso aos textos dos encontros panamericano e 2001 Bugs é exclusivamente reservado aos participantes. Podem consultar e cita-los, respeitando as regras usuais, mais não reproduzí-los. O conteúdo dos textos e soamente a responsabilidade do (da) autor(a).

AMADOR, Rocío

La Universidad Virtual en México: un nuevo paradigma tecno-educativo.

La transformación estructural de las universidades.

En el escenario del México contemporáneo las universidades públicas y privadas están enfrentando una transformación estructural provocada por las políticas de mundialización de la educación superior, las demandas económicas de los mercados laborales y el nuevo paradigma de la convergencia tecnológica para alcanzar la productividad, la eficiencia y la calidad que aseguren el desarrollo, el crecimiento y la competitividad en los nuevos mercados internacionales. La mundialización de la educación superior y la convergencia tecnológica plantean como necesidades fundamentales la diversificación de los campos de conocimiento, carreras y perfiles profesionales vinculados a los nuevos mercados laborales; el acceso a los sistemas educativos abiertos y flexibles, permanentes y continuos, presenciales y a distancia; la innovación de los métodos de formación que privilegien la enseñanza y el aprendizaje individualizados, la autoformación y nuevas formas de interacción entre los actores del proceso educativo; y la promoción de nuevas competencias, capacidades y actitudes de apropiación creativas del saber y del saber-hacer ligadas al desempeño laboral.

Actualmente, las universidades mexicanas promueven políticas de innovación para desarrollar la infraestructura tecnológica de las redes telemáticas; incentivar la diversificación de estructuras y funciones organizacionales; estimular la creación de programas académicos y estrategias de formación profesional flexibles, rentables y adaptados a las demandas de los mercados de trabajo; y la integración de nuevas redes de comunidades educativas en alternancia. Sin embargo, las universidades enfrentan tres desafíos fundamentales: el desafío político-cultural de privilegiar los valores de la mundialización; el desafío socio-económico de la productividad, la racionalidad económica de la información y el conocimiento y su impacto en el mercado laboral; y el desafío tecno-educativo de la innovación y la convergencia de tecnologías para la producción, almacenamiento, distribución y consumo de información y nuevos conocimientos que modifican los procesos y las prácticas de enseñar y de aprender.

La creación de sistemas de educación superior a través de redes telemáticas, denominados en la mayoría de los casos como universidades virtuales, se propone como una estrategia de integración nacional y mundial que representa grandes desafíos. La creación de universidades virtuales en el país se lleva a cabo a partir de la segunda mitad de la década de los noventa, como parte del proyecto de transformación estructural de las instituciones de educación superior y de los modelos educativos que están estrechamente vinculados a la evolución tecnológica de los medios de comunicación.

En este documento se presenta una reflexión sobre los desafíos de tres sistemas de educación superior a través de las redes telemáticas que significan un factor fundamental de la innovación en las universidades. La Universidad en Línea de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y el Campus Virtual del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Cada una de estas instituciones cuentan con una tradición académica consolidada y una infraestructura tecnológica de redes telemáticas en operaciones, que les permiten enlazar todas las dependencias de sus propios sistemas educativos y otras instituciones ubicadas en el territorio nacional y en varios países del continente.

Las redes como estructura de la convergencia tecnológica y la organización de las comunidades académicas.

El concepto de red se ha convertido en el eje central del nuevo paradigma tecnológico y educativo de las universidades. Las redes telemáticas son la estructura física de la convergencia tecnológica que subyace a todos los sistemas de información y comunicación. Las redes de comunidades académicas e individuos para el intercambio y la cooperación son la nueva estructura de organización interinstitucional. Las redes de producción, almacenamiento, distribución y consumo de información y nuevos conocimientos son los procesos estructurales de la innovación educativa. Los diversos sentidos del concepto de red que subyace a los sistemas telemático-educativos representan las concepciones técnicas, simbólicas e ideológicas del discurso de la mundialización. En este caso las redes contribuyen a reforzar la integración o la exclusión de los individuos al interior de sus propias naciones, instituciones, comunidades y procesos.

Los sistemas educativos integrados a través de las redes telemáticas han sido denominados como universidades virtuales, universidades en línea y campus virtuales. En el presente documento utilizamos el concepto de universidades virtuales porque integran la dimensión tecnológica de la convergencia y la innovación, la dimensión social de la organización de comunidades académicas y campos de conocimiento y la dimensión cultural de los usos simbólicos e ideológicos.

La evolución tecnológica en la educación superior.

La innovación tecnológica en la educación superior ha estado estrechamente vinculada al desarrollo y uso de las tecnologías de información y comunicación en las diferentes etapas de evolución tecnológica en el país. La UNAM, el IPN y el ITESM han impulsado la innovación tecnológica mediante la creación de sistemas educativos virtuales, con el propósito de atender las demandas de información, conocimiento y saberes de diversos sectores productivos de la sociedad y de los nuevos mercados laborales nacionales e internacionales. La primera etapa corresponde al desarrollo de las tecnologías audio-escrito-visuales y a la creación de la universidad abierta como una estrategia para la

democratización de la educación superior en México, para atender el crecimiento de la población y la demanda de apertura de la educación universitaria a todos los sectores de la sociedad. La segunda etapa corresponde al desarrollo de las telecomunicaciones y a la creación de la universidad a distancia como estrategia de expansión de las instituciones, para atender las demandas de cobertura nacional e internacional. La tercera etapa corresponde al desarrollo de las redes telemáticas y a la creación de las universidades virtuales y/o universidades en línea, como estrategia educativa de internacionalización de la educación superior sustentada en la convergencia tecnológica, en la interactividad y en nuevos modelos de enseñanza flexibles e innovadores.

Las redes telemáticas como estructura técnica de la mundialización de la educación superior.

El desarrollo de las telecomunicaciones en México ha estado estrechamente vinculado a severas crisis políticas y económicas que han afectado la educación superior y los mercados laborales. En este contexto de crisis económica las universidades públicas han enfrentado los desafíos del crecimiento poblacional y las demandas de acceso a la educación superior para alcanzar la justicia social y la movilidad económica; la restricción del financiamiento público y las tensiones entre el Estado y las comunidades universitarias.

En este contexto, el desarrollo estratégico de las telecomunicaciones ha sido respaldado por el discurso gubernamental de la mundialización de la educación superior, que propone configurar una nueva estructura social fundada en una mayor participación de la sociedad. El discurso gubernamental ha sostenido que el desarrollo de las telecomunicaciones es una estrategia de desarrollo social y económico para mejorar la calidad de vida y asegurar la justicia social; generar riqueza; ampliar los servicios educativos, de salud y recreativos. Por el contrario, los argumentos que fundamentan los discursos políticos sostienen los valores de la mundialización que promueven la privatización de los sistemas de telecomunicaciones para asegurar la competitividad en los mercados mundiales y facilitar la integración de la comunidad nacional a la comunidad internacional. Con base en estos argumentos, los financiamientos asignados a las universidades públicas se han orientado a consolidar la infraestructura tecnológica de las instituciones con el fin de incrementar la capacidad de producir, almacenar, distribuir y consumir más información, conocimientos y saberes técnicos, científicos, humanísticos y artísticos. Sin embargo, el *apriori* tecnológico ha sido cuestionado como un *apriori* político que impacta de manera directa la educación.

En 1995, con base en el proyecto de la Secretaría de Educación Pública, para promover el uso del sistema de satélites EDUSAT y la Red Integrada de Telecomunicaciones, se integra una red de universidades metropolitanas y estatales de todo el país, para producir y difundir programas académicos de apoyo a la educación universitaria y la formación profesional. Con base en la infraestructura de redes

integradas en 1996 el ITESM (institución privada) crea la Universidad Virtual¹. En 1997 la UNAM (institución pública) crea el programa de Universidad en Línea². Y en el año 2000 el IPN (institución pública) crea el Campus Virtual Politécnico³. Los tres sistemas educativos se sustentan en una estructura de redes telemáticas para promover la educación a distancia de programas de formación profesional, posgrados y educación continua vía Internet, utilizar el correo electrónico, las listas de distribución, los foros de discusión y conferencias por computadora.

En el caso de la Universidad Virtual del ITESM la red telemática integra fundamentalmente los campus del sistema y ofrece servicios educativos a universidades y empresas tanto nacionales como latinoamericanas. En el caso de la UNAM⁴ y el IPN cuentan con sus propias redes telemáticas que enlazan, además de las propias dependencias del sistema ubicadas en la zona metropolitana y en el territorio nacional, a otras instituciones educativas públicas y privadas y organismos gubernamentales en todo el país y del continente. Sin embargo, como parte de la estrategia gubernamental de telecomunicaciones se crea una Red Nacional de Videoconferencias en la que convergen las redes telemáticas de la UNAM y el IPN que potencian la infraestructura tecnológica en materia educativa, al servicios de todas las universidades públicas y privadas, institutos, fundaciones, hospitales públicos y privados y organismos gubernamentales.⁵

A partir de 1999 la UNAM se integró a la Red Interuniversitaria Mesoamericana, que será el eje de la telecomunicaciones terrestres centroamericanas, y la Red Metropolitana Universitaria de Alta Velocidad para la puesta en marcha de INTERNET 2 en la que participan el IPN, el ITESM y otras instituciones educativas.

¹ La Universidad Virtual del ITESM está integrada por una red de 29 campus del propio sistema, enlazados a través de una red telemática. La Universidad Virtual cuenta también con sedes remotas que permiten enlazar instituciones de educación de Estados Unidos, Colombia, Ecuador, Honduras, Perú, Costa Rica y Venezuela, para comercializar sus programas educativos.

² La estructura de la Red de Videoconferencias UNAM está conformada por 38 salas en la ciudad universitaria; 39 salas en la zona metropolitana; 11 salas en diversos estados del país; y 152 salas que forman parte de la Red Nacional de Videoconferencias.

³ El Campus Virtual IPN se apoya en una red de Centros de Educación Continua, con 13 sedes en todo el país. El IPN cuenta con 45 salas de videoconferencia operando en el área metropolitana y en el interior del país, y forma parte de la Red Nacional de Videoconferencia.

⁴ En 1992 la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) inaugura la Red Integral de Telecomunicaciones (RIT-UNAM), conformada por una Red de voz, una Red de Datos (Red UNAM) y una Red de Videoconferencias que enlaza todas las universidades públicas del territorio nacional.

⁵ La Red Nacional de Videoconferencias está enlazada con Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, Costa Rica, España, Estados Unidos, Filipinas, Francia y Perú.

Mediante el desarrollo estratégico de las redes telemáticas para la educación superior, los sistemas educativos mexicanos logran su expansión nacional e internacional abriendo un nuevo mercado educativo, en América del Norte para los mexicanos e hispanos emigrados, y en América Central y del Sur para las universidades públicas y privadas. Sin embargo, los intereses políticos y económicos gubernamentales que están modificando las estructuras de organización social con la privatización de los sectores financieros, industriales y de telecomunicaciones, con predominio extranjero inequitativo, se inicia un proceso de reestructuración administrativa de las universidades públicas que han comenzado a privatizar parcialmente los servicios educativos. Las universidades virtuales de las universidades públicas forman parte del nuevo mercado de comercialización de programas académicos, que sólo pertenecía a las universidades privadas. Los altos costos y precios de los programas académicos a distancia representan un desafío económico para las universidades por la competitividad de los mercados y un desafío político para la democratización de la información y el conocimiento en una sociedad con profundas desigualdades.

Un desafío fundamental de la innovación tecnológica en la educación superior es el desfase entre el equipamiento, la formación profesional y la creación de nuevos conocimientos. La infraestructura y el equipamiento de alta tecnología, no garantizan necesariamente la producción de nuevos conocimientos, procesos y prácticas de enseñanza que demanda la sociedad.

La productividad y racionalidad económica de la información y el conocimiento.

Los desafíos de la formación profesional a distancia surgen principalmente de las demandas de los mercados laborales nacionales e internacionales y de la necesidad de una visión integrada del saber y el saber-hacer, para atender las demandas específicas de ciertos sectores productivos interesados en las innovaciones de las actividades profesionales, y en el cambio de actitud y comportamiento de los nuevos actores en los procesos de producción y gestión.

En abril del 2000, el ITESM crea la Universidad Virtual Empresarial (UVE) mediante el uso de un sistema de capacitación satelital para la distribución de aprendizajes en las empresas de México y América Latina, con el propósito de incrementar la competencia y competitividad de las personas y empresas. La UVE-ITESM pone a disposición de las empresas y sus empleados, los programas de posgrado; un canal educativo; un canal para servidores públicos y programas empresariales, impartidos por expertos del instituto en asociación con universidades y empresas consultoras internacionales. Los programas académicos son certificados por la Secretaría del Trabajo y los empresarios. Este modelo educativo se rige por las demandas y ofertas de un mercado, en franca competencia por la captación de clientelas y por la fuerte participación e influencia de los empresarios. La larga trayectoria del ITESM en el mercado educativo, si consideramos el origen empresarial de sus fundadores, contempla una mayor apertura

a la participación activa del empresario en el diseño de los planes de estudio y en la impartición de cursos y seminarios.

En el mismo año el IPN crea el Sistema Institucional de Educación Tecnológica para las Empresas (S.I.E.T.E.) conformado por una red de Salas Interactivas Empresariales, que aprovecha la red informática para ofrecer cursos sobre desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos del personal de las organizaciones empresariales, para impulsar la eficiencia, la productividad y la calidad en el trabajo y la competitividad de la empresas a nivel nacional e internacional. Los cursos atienden fundamentalmente los temas de administración empresarial, finanzas y mercadotecnia.

La UNAM es la única de las tres instituciones que no cuenta hasta la fecha con una universidad o campus virtual empresarial, a pesar de su larga vinculación con empresas del sector de la ingeniería, la química y otras importantes industrias. La universidad ha promovido fundamentalmente la creación de licenciaturas, diplomados, seminarios y cursos en red, para apoyar los programas tradicionales de formación profesional en el campo de la ingeniería, química, medicina, veterinaria, enfermería, ciencias políticas y sociales, economía, filosofía y administración. Los principios y fines fundamentales de la UNAM están orientados a atender a los 40 mil jóvenes rechazados anualmente de la educación superior.

El desafío fundamental de la vinculación estrecha de las instituciones educativas y de las grandes empresas tecnologizadas son las alianzas en un mercado educativo-laboral monopólico donde la educación se convierte en un proceso de industrialización y estandarización de la formación profesional, en detrimento de la formación de profesionales con pensamiento creativo. Las nuevas estrategias de relación entre educación y empresa configuran el nuevo mercado de la educación nacional e internacional.

El nuevo paradigma tecno-educativo.

Para los defensores del nuevo paradigma tecno-educativo, la universidad virtual es una alternativa de comunicación educativa entre individuos que trasciende el espacio y el tiempo y borra las brechas tecnológicas entre pobres y ricos. Sin embargo, a pesar del acelerado desarrollo de las innovaciones tecnológicas en las universidades virtuales mencionadas, los modelos pedagógicos y didácticos son todavía experimentales. Los campos de conocimientos y programas de estudios corresponden en mucho a los programas tradicionales. Los sistemas de formación a distancia, no son ni abiertos ni flexibles, y están sujetos a criterios rígidos de ingreso, permanencia y egreso. Las innovaciones educativas han promovido el uso instrumental de las tecnologías con estrategias y contenidos tradicionales. Queda pendiente la creación de nuevos conocimientos y saberes que impliquen la ruptura o la transformación de viejos paradigmas teóricos, que provoquen un cambio estructural de las formas de pensar y actuar, para enfrentar la nueva sociedad de la información y la futura sociedad del conocimiento.

El desafío fundamental del nuevo paradigma tecno-educativo es la falta de investigación que fundamente los procesos y prácticas de innovación de la educación, y de una investigación que evalúe los impactos sociales en los nuevos mercados de trabajo.

Reflexiones finales.

Según la UNESCO, la universidad virtual es el nuevo paradigma tecno-educativo en el que se presenta la intersección de tres espacios. El espacio de las posibilidades de una revolución económica democratizadora de la educación y la tendencia a la desaparición de la segmentación de la educación. El espacio de las tecnologías representa el abandono de la transmisión vertical de conocimientos, por una forma de anillo. Y el espacio de una pedagogía apoyada en los medios, que trasciende el espacio tecnológico.

Las universidades virtuales son un factor de transformación de las viejas estructuras y prácticas académicas en la educación superior, y en la producción y transferencia de conocimientos y tecnologías en un nuevo sistema de interacciones. Sin embargo, la transformación estructural de las universidades, es sólo parcial. Se trata de una transformación técnica estructural, y en consecuencia una transformación ideológica. Las universidades virtuales contribuyen a la internacionalización y mundialización de la educación superior, a la vinculación de las universidades con el sector empresarial y a su integración en los nuevos mercados educativos. Sin embargo, en razón de los valores de exclusión de un mercado educativos con fines de lucro se pierden los fines democráticos de la educación. La universidad virtual será una realidad para los ricos y una utopía para los pobres mientras persistan las profundas brechas económicas, sociales y educativas que promueven los actuales modelos educativos.

Bibliografía.

Bakis, Henry (1993). *Les reseaux et leurs enjeux sociaux*. Presses Universitaires de France, Que sais-je, No 2801, Paris.

DGSCA-UNAM . *El cómputo y las telecomunicaciones en la UNAM*. Testimonios 1989-1996. El Sistema de Servicios Académicos. Cómputo Académico. UNAM, México.S/F

Ferrer Andrade, Guadalupe (1998) Informe de Actividades. Dirección General de Televisión Universitaria, Coordinación de Difusión Cultural, UNAM, México.

Flichy, Patrice (1995). *L'Innovation Technique. Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation*. Sciences et société. Éditions la Découverte, Paris.

Pisanty, Baruch Alejandro (1998). Informe de Actividades. Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, Secretaría General, UNAM, México.

UNESCO. (1998). *La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión y acción. De lo Tradicional a lo Virtual: Las Nuevas Tecnologías de la Información*. Debate temático. París.

Universidad Nacional Autónoma de México. Universidad en Línea. <http://www.unam.mx/enlínea>

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Universidad Virtual. <http://www.itesm.mx/uv>

Instituto Politécnico Nacional. Campus Virtual. <http://www.ipn.mx/ipnlínea>
