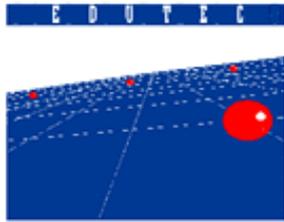


La práctica de educación superior a distancia. El ejemplo de la Universidad de Athabasca - La Universidad Abierta en Canadá _____	2
La innovación permanente en la UNED. Del material impreso a la tecnología UMTS _____	12
Universidades virtuales. El caso de la Universidad Oberta de Catalunya (UOC) _____	22



La Práctica de Educación Superior a Distancia:

El Ejemplo de la Universidad de Athabasca -La Universidad Abierta en Canadá

Pedro S. Cookson, Ph.D.
peterc@athabascau.ca

Introducción

El propósito de este artículo es poner de relieve algunos atributos que distinguen la educación superior a distancia de las formas convencionales de la educación superior. Después de presentar algunos antecedentes de esta universidad, que sirve como telón de fondo a la Universidad de Athabasca – la Universidad Abierta de Canadá -- haré un acercamiento con zoom a cuatro atributos que permiten calificar a esta universidad como ejemplo de la educación superior a distancia distinta de las universidades convencionales, y distinta aun de aquellas que procuran ofrecer cursos y programas de educación a distancia. Al describir estos atributos que tal vez constituyan ejes de interés para otras instituciones, reconozco las enormes diferencias que existen entre Canadá y los demás países industrializados y la mayoría de los países latinoamericanos. Por ende, no los presento como los únicos patrones que seguir, sino más bien como ejemplos de posibilidades para considerar y adaptar, antes de adoptar, de conformidad con la realidad en la cual se contextualiza cada institución.

En este artículo quisiera tocar tres temas:

- Antecedentes de la Universidad de Athabasca
- Cuatro atributos de la Universidad como una instancia de educación superior a distancia
- Implicaciones para la educación superior a distancia en general

Antecedentes de la Universidad de Athabasca

En 1970, el gobierno de Alberta estableció la Universidad de Athabasca como la cuarta universidad estatal de la provincia. Ocho años más tarde, la Universidad de Athabasca recibió el mandato de servir como una institución que tendría como única modalidad la de impartir educación a distancia. En esa época, el principal método de enseñanza comprendía lo que se denomina *estudios en el hogar*, es decir, paquetes de materiales de aprendizaje que comprendían libros de textos impresos, grabaciones en audio y video, guías de estudio, y acceso telefónico a los tutores. Recientemente, componentes digitales e interactivos han sido agregados a nuestra instrucción en forma de discos CD-ROM, y conferencias por

computadora mediante Internet.

Durante sus primeros 14 años de existencia, la Universidad de Athabasca se localizaba en Edmonton, la capital de Alberta. En 1984, se trasladó a su ubicación actual en el pueblo de Athabasca, 145 kilómetros al norte de Edmonton.

En lo que se refiere a inscripciones y matrícula estudiantil, en los últimos tres años, la Universidad de Athabasca ha crecido en un 55 por ciento. Durante el año escolar 1998-99, 14,922 estudiantes de bachillerato y 1,136 estudiantes de posgrado se inscribieron en uno o más cursos. De éstos, aproximadamente el 96 por ciento eran estudiantes de tiempo parcial. Sorprendentemente, para 1998-99 hubo un total de 33,620 inscripciones, la cual incluye a 29,317 inscripciones de bachillerato y 4,303 de posgrado. Este número equivale a alrededor de 3,300 estudiantes de tiempo completo. La vasta mayoría de nuestros estudiantes (60%) no se inscriben formalmente en ningún programa, es decir, son estudiante que toman uno o más cursos sueltos, sin buscar ninguna certificación o grado académico. Muchos de estos estudiantes son alumnos de otras universidades y lo encuentran más conveniente inscribirse en algunos cursos de educación a distancia que en cursos presenciales.

Una característica que distingue a la Universidad de Athabasca de otras instituciones es que no sólo ofrece cursos de bachillerato y posgrado. Pues 477 de nuestros cursos forman parte de 27 diplomados en los niveles de pre- y post bachillerato, y todos ellos pueden completarse a distancia. Ofrecemos grados universitarios en Artes, Estudios Generales, Administración, Comercio, Enfermería, y Ciencias. También ofrecemos diplomados universitarios en: Contabilidad, Contabilidad Avanzada, Administración, Desarrollo de Carreras, Computadoras y Sistemas de Información Administrativa, Enfermería de Salud en el Hogar, Sistemas de Información, Relaciones Laborales, Estudios Laborales, Administración Pública y Prácticas de Rehabilitación. Adicionalmente, ofrecemos diplomados avanzados de post-bachillerato en Prácticas de Enfermería Comunitaria, Gerencia y Tecnología Educativa en Educación a Distancia. Por otra parte, ofrecemos maestrías en Administración de Empresas (que actualmente constituye el programa más grande de Canadá, con más de mil estudiantes), en Educación a Distancia (del cual estamos orgullosos pues es el programa más grande del mundo en términos de siete profesores de planta, 20 profesores de tiempo parcial y más de 300 estudiantes), y también en Estudios de la Salud (principalmente para enfermeras), con aproximadamente 150 estudiantes matriculados en el semestre actual.

Una de las razones del éxito de la Universidad de Athabasca es que la estructura de matrículas es razonable y competitiva, comparada con las matrículas cobradas por otras instituciones públicas. Un curso universitario de tres créditos cuesta alrededor de \$400 dólares canadienses para canadienses. Para los extranjeros fuera de Canadá, un curso universitario de tres créditos cuesta alrededor de \$500, dólares canadienses o sea un poquito más de \$316 dólares de los Estados Unidos, según sea la tasa de cambio. Las matrículas cobradas a estudiantes no canadienses fuera de Canadá que se inscriben en programas de posgrado varían, en un rango que va desde como \$1,300 dólares canadienses (un poco más de \$8,000 dólares de los Estados Unidos) en la Maestría de Educación a Distancia, hasta cerca de \$30,000 dólares canadienses (aproximadamente \$20,000 dólares de los Estados Unidos) en el programa de Maestría de Administración de Empresas (MBA por sus siglas en inglés). Los estudiantes universitarios fuera de Canadá pagan además los gastos de envío.

Cuando se entiende que estas matrículas incluyen el costo de los textos así como de otros materiales del programa, la competitividad de estos precios en el mercado norteamericano llega a ser aun más obvia.

¿Cuáles son los Atributos de una Institución Dedicada a la Educación Superior a Distancia?

Entre las diferencias más significantes que distinguen a la Universidad de Athabasca de otras instituciones es que no tiene que coexistir con el modo residencial o presencial de enseñanza. Por ello tiende a ser muy eficiente en el funcionamiento en su organización. Entre los atributos más distintivos considero los más significativos son:

- Una estructura administrativa racionalizada
- Una orientación de mercado intrínseca
- Un sistema integrado de educación a distancia
- Un núcleo de profesores de planta

A continuación discutiré cada uno de estos atributos.

Una Estructura Administrativa Racionalizada

Tras siete siglos de tradición duradera, las universidades convencionales han heredado una estructura administrativa reacia al cambio rápido. En Canadá, las universidades se constituyen en facultades autónomas, gobernadas por decanos y están compuestas por departamentos semi-autónomos dirigidos por jefes de departamento. Dentro de los departamentos académicos, el profesorado trabaja como un grupo de eruditos independientes. El profesorado expresa sus intereses mediante la participación en comités que estudian varias cuestiones y hacen recomendaciones respecto a los cursos de acción deseados. También participan en los Senados (cuerpos colectivos del profesorado que representan y articulan los intereses del profesorado frente los intereses de la administración y los estudiantes) o colegios académicos que les dan poder colectivo para ejercer su influencia y así contrarrestar las que provienen de la administración en el departamento, la facultad o la universidad en general. Dados los múltiples estratos que existen para la toma de decisiones, cada uno con sus intereses particulares y con asuntos prioritarios divergentes, competitivos y opuestos, no es nada sorprendente que la toma de decisiones en las instituciones de educación superior a menudo se vuelva tediosa, laboriosa, ineficiente y consumidora de tiempo. No es nada sorprendente que a pesar de los cambios que hacen, en la mayoría de los casos, los cambios no se vuelven reformas duraderas (Cuban, 1999).

Aun cuando las instituciones adoptan rápidamente las innovaciones de carácter académico, es posible que les falte la flexibilidad estructural requerida para insstitucionalizar las innovaciones administrativas y organizativas concomitantes que pueden aprovechar las tecnologías que se adquieren con propósitos administrativos. En consecuencia, los programas de educación a distancia pueden verse obstaculizados por las prácticas anacrónicas y disfuncionales que existen con respecto al volumen de trabajo del profesorado, los sistemas de recompensa que enfatizan la investigación a costa de la docencia, las definiciones de residencia y no-residencia, la distribución de presupuestos, la redefinición de roles y responsabilidades de docentes individuales, departamentos, facultades o de la universidad entera y la provisión de soporte y ayuda técnica para el uso de las tecnologías educativas utilizadas tanto por los docentes como por los estudiantes.

A diferencia de las tradicionales estructuras engorrosas, la Universidad de Athabasca opera con un sistema de gobierno unitario. Su Consejo de Gobierno incorpora la plena responsabilidad de la política académica y cumple con el rol de ser el enlace con la comunidad. En vez de ser colocados en facultades separadas, los profesores se dividen en 11 centros académicos. Los directores de los centros no son considerados administradores. Esto significa que coordinan los programas académicos en vez de supervisar a los profesores. Colectivamente, ellos, así como los demás profesores, se reportan al Vicepresidente Académico. Las decisiones tomadas a nivel de unidades académicas y no-académicas se llevan al Consejo de Directores de Centros o al Grupo de Servicios

Estudiantiles los cuales se reportan y formulan propuestas al Consejo Académico el cual, a su vez, se reporta al Consejo de Gobierno. Dada tal estructura racionalizada y horizontal que existe para la toma de decisiones, y que incluye la consulta con personas relevantes, rápidamente se pueden plantear e implementar innovaciones organizativas y administrativas, así como para forjar acuerdos colaborativos con otras instituciones educativas de distintas partes de Canadá y del extranjero. Y ello constituye la norma, más que la excepción.

Una Orientación Intrínseca de Mercado

En la medida que el mundo llega a ser cada vez más pequeño y que numerosas instituciones presentan a los estudiantes potenciales más opciones que nunca para el estudio formal, los ambientes que tradicionalmente habían sido estables, y en los cuales han operado las universidades, ahora se han vuelto volátiles. La manera en la que las instituciones responden a sus respectivos ambientes puede caracterizarse como una oscilación entre dos orientaciones contrastantes: la institucional y la de mercado. Mientras que las universidades convencionales se han caracterizado por una orientación institucional predominante, la Universidad de Athabasca se caracteriza por una orientación intrínseca de mercado que enfatiza la atención al usuario de nuestros servicios, la cual es una postura centrada en el estudiante. (El Cuadro 1 describe las diferencias entre estas dos orientaciones.)

Orientación Institucional	Orientación de Mercado
Da prioridad a las necesidades e intereses de la institución	Da prioridad a las necesidades e intereses de los estudiantes
Se enfoca en la enseñanza	Se enfoca en el aprendizaje
Mantiene una orientación hacia la institución	Mantiene una orientación hacia el mercado
Percibe que todos los programas tienen el mismo valor	Acentúa los programas más fuertes de la institución
Responde a oportunidades para relacionarse con otras instituciones	Busca y forja fuertes relaciones estratégicas con instituciones parecidas, siempre que haya intereses complementarios mutuos
Asume que los estudiantes se deben conformar a los valores de la institución	Asume que la institución ha de modificar sus políticas, procedimientos y programas a fin de acomodar las definiciones de valor continuamente cambiantes por parte de los estudiantes
Exhibe un orientación insular hacia instituciones semejantes	Se mantiene informada de programas y servicios de los competidores institucionales
Rechaza la orientación de mercado	Continuamente analiza las condiciones del mercado
Demuestra una actitud oficial <i>ad hoc</i> hacia la capacitación y desarrollo de personal	Patrocina programas de capacitación y educación continua para la organización entera
Se enfoca en aumentar ingresos e inscripciones	Enfatiza la rentabilidad más que ingresos e inscripciones
Pone de relieve programas de estudio e investigación académica	Pone de relieve servicio al cliente por medio de programas de estudio e investigación
Asume que los estudiantes estén contentos con cualquier oferta de la institución	Representa un compromiso con el mejoramiento continuo para cumplir y exceder expectativas de los estudiantes
Se orienta según la historia y valores de la institución	Se orienta hacia el escudriñamiento ambiental sistemático, templado por la historia y los valores de la institución
Se centra en la población estudiantil general a la que tradicionalmente ha servido	Enfoca en segmentos del mercado que corresponden a categorías específicas de estudiantes a quienes está comprometido a servir

Cuadro 1. Diferencias entre las Orientaciones Institucional y de Mercado en la Educación Superior

A pesar de que es común encontrar alguna orientación de mercado en la mayoría de las instituciones, facultades y departamentos, es poco común encontrar una institución que

cuenta con una orientación omnipresente de mercado. Aunque la Universidad de Athabasca no manifiesta una orientación de mercado el 100 por ciento de tiempo, sí se enfatiza el compromiso de servir a los estudiantes individuales a distancia. Con el nombramiento al Grupo Ejecutivo del Director Ejecutivo de Avance Institucional, responsable para mercado y promoción institucional, la Universidad ha adoptado una orientación agresiva hacia el mercado en toda la institución. Los resultados han sido dramáticos durante los últimos tres años. La Universidad de Athabasca ha entrado en acuerdos con docenas de colegios que imparten los primeros dos años de enseñanza de bachillerato y con asociaciones profesionales en todo el Canadá, para la articulación con sus programas. Ejemplos de ello son los acuerdos con Teleuniversité de Quebec, y, mas recientemente, con instituciones selectas en el extranjero, tales como el Centro de Contabilidad de Tokio, la Universidad de los Gobernadores del Oeste, y la Universidad Abierta de los Estados Unidos (afiliada con la Universidad Abierta del Reino Unido).

Una consecuencia directamente atribuible a esta orientación fuerte de mercado es la tasa de crecimiento del 55% en las inscripciones, ocurrida durante los últimos tres años. Injertada en el plan estratégico de la universidad, había una expectativa sumamente cautelosa de alcanzar una tasa anual de crecimiento mínimo del 10%. A pesar del extraordinario crecimiento que estamos experimentando, el resultado más significativo de la orientación intrínseca de mercado es el compromiso institucional reforzado de servir de manera personalizada al estudiante a distancia.

Funciones	Subsistemas Correspondientes
Compilación de contenido del curso	Los expertos de materia (adentro y afuera de la universidad) son contratados a "escribir" textos de curso, guías de estudio, y/u otros materiales didácticos
Coordinación de diseño curricular general	Los coordinadores de los cursos supervisan a "equipos de desarrollo de cursos" y gestionan el proceso de producción de curso
Aplicación de tecnologías educativas	El Departamento de Tecnología Educativa incluye: un Coordinador de Sistemas Digitales de Educación, Editores de Materiales de los Cursos, Técnico de Multimedia, y Analista de Medios Instruccionales
Impartición de la instrucción	Las asignaturas son enseñadas por profesores y/o tutores y, en algunos casos, con la ayuda de un Centro de Llamadas
Diseño e implementación de la evaluación	Los coordinadores de curso gestionan el proceso de diseño de evaluación. El Registrador Escolar fija el horario de exámenes. Los profesores y/o tutores corrigen los exámenes, los asesores académicos proveen servicio de asesoría a los estudiantes
Promoción y mercadotecnia	Las actividades de mercado son una preocupación central para el Gerente de Servicios de Mercado y de Alumnado y otros en el Departamento de Avance Institucional
Captación de estudiantes	Los Centros Académicos, en coordinación con el área de Avance Institucional, conducen actividades de captación de estudiantes
Servicios de inscripción de estudiantes	El Registrador Escolar gestiona todas las indagaciones de todos los estudiantes, admisiones, transferencia de créditos, evaluación del aprendizaje previo, y ayuda financiera
Producción y distribución de los materiales de los cursos	El área de Producción de Materiales de los Cursos imprime y/u obtiene textos y dirige su distribución a los estudiantes
Servicios bibliotecarios	La Biblioteca provee un de amplio rango de servicios de biblioteca e información a los estudiantes, donde sea que se ubiquen
Arreglos financieros	El Registrador Escolar facilita el pago de inscripción para los estudiantes a distancia
Servicios de Cómputo	El Departamento de Servicios de Cómputo suministra apoyo de cómputo para la instrucción basada en el Internet, inclusive servidores para materiales basados en el Web y soporte técnico para estudiantes
Estructuras de apoyo para el profesorado	La cultura institucional, las políticas institucionales, la estructura de

	centros académicos, y la estructura unitaria de gobierno de la Universidad combinan para proveer apoyo a los profesores enfocado en la enseñanza de estudiantes a distancia
Liderazgo, coordinación, y gestión	El Grupo Ejecutivo de la Universidad de Athabasca articula su compromiso con el mejoramiento cualitativo y cuantitativo como una universidad abierta y a distancia

Cuadro 2. Funciones de educación a distancia implementadas por subsistemas a la Universidad de Athabasca

Un sistema Integrado de Educación a Distancia

Aunque la mayoría de los programas de educación superior tienen funciones semejantes, los programas de educación a distancia difieren significativamente de los programas presenciales en la manera que se llevan a cabo tales funciones. Por ejemplo, la enseñanza en general requiere que se tenga un buen conocimiento del contenido, planear el diseño de la instrucción y el desarrollo de los cursos, impartir la instrucción misma, y realizar la evaluación del estudiante. En la educación convencional, los profesores desempeñan todas estas actividades por sí mismos. Esta forma de organización de la enseñanza se conoce como "el modelo artesanal" (Daniel, 1999, pág. 8). Debido al hecho de que la educación a distancia reemplaza la mediación del instructor con la mediación del contenido utilizando una o más tecnologías, estas funciones aumentan tanto en complejidad como en el tiempo necesario para su ejecución. En vez de profesores actuando a solas como expertos de contenido que planifican, desarrollan, e imparten instrucción entre las cuatro paredes del aula; en la educación a distancia, la enseñanza puede ser desglosada a varios elementos constituyentes: identificación de contenido; diseño instruccional; aplicación de tecnologías específicas (impresos, grabaciones en audio y video, uso de formatos digitales; arreglos para la interacción; etc.), la enseñanza o las tutorías y la evaluación. En la implementación de tales tareas en la educación a distancia, la separación espacial y temporal entre estudiantes e instructores (no solo deja lugar a, sino que a veces) exige que estas funciones sean desempeñadas por distintos individuos o grupos de individuos. Ubicar estas funciones dentro de diferentes subsistemas representa una desviación radical del modelo típico artesanal de universidades tradicionales basadas en un campus. Este modelo desglosado permite la reconfiguración del "triángulo eternamente desafiante" costo-acceso-calidad, orientado a lograr costos más bajos, mejor acceso y calidad más alta" (Daniel, 1999, pág. 8). Además, facilita la oferta conjunta de cursos y programas, tal como se manifiesta en la asociación internacional entre el Centro Tokio de Contabilidad y la Universidad de Athabasca.

El éxito que la Universidad de Athabasca ha experimentado en años recientes demuestra el hecho que la programación eficaz de educación a distancia conlleva más que la mera instalación de tecnología de información de *hardware* y *software*. Por cierto, el éxito a largo plazo de las iniciativas de la educación a distancia depende también de la reorganización de las estructuras de recompensa, del volumen de trabajo, y de la asignación del presupuesto al profesorado. Es cierto que a corto plazo, la programación de la educación a distancia depende en gran medida de la voluntad de los profesores más entusiastas y comprometidos, quienes deben trabajar con mucha dedicación no solamente durante el día, sino también durante la noche y los fines de semana. Sin embargo, es poco probable que la programación de educación a distancia al largo plazo sea exitosa sin las reformas administrativas e institucionales concomitantes y significativas.

Tareas relacionadas a la enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Los expertos en contenido compilan el contenido del curso • Los coordinadores de curso determinan el diseño global • Los editores de materiales de curso aseguran que los textos didácticos alcancen un nivel de

calidad de redacción aceptable

- Los diseñadores visuales determinan el diseño de los materiales de curso
- Los tecnólogos educacionales y especialistas de medios determinan la interacción de los medios y el texto
- Profesores y/o tutores producen y corrigen exámenes
- El personal del Registrado administra los exámenes
- Los asesores y profesores o tutores asesoran a los estudiantes

Cuadro 3. Como la Universidad de Athabasca "desgloza" la función de enseñanza

Las instituciones duales (las que ofrecen programas académicos presenciales y a distancia) a menudo procuran emprender programas de educación a distancia sin la creación simultánea de los subsistemas esenciales de la educación a distancia anteriormente explicados. Por contraste, en la Universidad de Athabasca todas las unidades académicas y no-académicas han sido creadas para que tengan correspondencia con las funciones (mostradas sin ningún orden particular) en la Figura 1). (Una breve explicación de cada uno de estos subsistemas aparece en el Cuadro 2 y una explicación más detallada aparece en el Cuadro 3 en el apéndice.) Dentro de lo que llamaría el "DNA organizativo" ó génesis de un sistema eficiente, en cada uno de estos subsistemas de educación a distancia existe la necesidad de cumplir el mandato de la Declaración de Misión de la Universidad de Athabasca que se presenta a continuación:

La Universidad de Athabasca se dedica a la eliminación de barreras que tradicionalmente restringen el acceso y éxito en los estudios de nivel universitario y a aumentar la igualdad de oportunidad educativa para todos los adultos canadienses sin tomar en cuenta su ubicación geográfica y credenciales académicas previas. Como es común a todas las universidades, la Universidad de Athabasca está comprometida con la excelencia en la enseñanza, la investigación y la erudición, y en servir al público general. (Athabasca University, 1998, pág. 2)

Cada vez más universidades están lanzando programas para servir a los estudiantes en ubicaciones geográficas remotas. Sin embargo, al igual que lo hace una universidad abierta, la Universidad de Athabasca ocupa un lugar único al aceptar a todos los estudiantes sin tomar en cuenta sus credenciales académicas previas. Cuando las universidades duales crean subsistemas operativos para servir estudiantes a distancia, no es nada sorprendente que con frecuencia encuentran oposición de los otros subsistemas dentro de la misma institución que no comparte tal compromiso. Aún en aquellos casos donde la administración central de una institución dual considera la programación a distancia como una prioridad institucional, la coexistencia entre los subsistemas a distancia y convencionales puede ser tensa. Las prioridades de los programas presenciales usualmente tiene mayor peso en la historia y la tradición institucionales, y en consecuencia, fácilmente pueden triunfar sobre las iniciativas de la educación a distancia.

Un Núcleo de Profesores de Planta

Es fascinante percatarse de que con la proliferación de los programas de educación superior a distancia, parece que hay cada vez más dependencia del profesorado de tiempo parcial. Éstos son profesores que no tienen expectativas de involucramiento total en la investigación, el servicio profesional o administrativo. Como consecuencia, puede haber una disminución en la calidad de la enseñanza y la institución puede convertirse en una fábrica de enseñanza, produciendo cursos a costo mínimo y ganancia máxima. Típicamente, asignaturas sobre negocios e informática constituyen la mayor parte del currículum de éstas instituciones que tienden a atraer al mayor número de estudiantes. Por otra parte, las asignaturas en humanidades y ciencias que atraen al menor número de estudiantes o que implican costos mayores, por conveniencia, son omitidas del currículum. En contraste con

estas tendencias, la Universidad de Athabasca se distingue por su núcleo de profesores de planta que representan no solamente a las disciplinas más populares, sino también las humanidades y ciencias sociales que ofrecen a los estudiantes oportunidades de crecimiento y amplio desarrollo intelectual. Con sus 110 profesores de planta y más de cien tutores, la Universidad de Athabasca tiene suficiente personal académico para contribuir a la planificación académica, controlar la calidad de la enseñanza e impulsar la realización de investigación tanto disciplinaria como investigación crítica para cumplir con la misión institucional. Por consiguiente, la Universidad de Athabasca no presenta solamente un perfil de enseñanza, sino también tiene un perfil de investigación y de servicio profesional. Ha ganado el respeto de instituciones hermanas como una universidad genuina, no simplemente como una fábrica educativa que suministra asignaturas y títulos. Aunque la universidad depende menos de los profesores de planta de lo que lo hacen las universidades convencionales, nuestro núcleo del personal académico es suficientemente grande para proveer a la universidad la flexibilidad para crecer sin tener necesidad de agregar personal académico de tiempo completo en la misma proporción que la del crecimiento estudiantil experimentado.

Implicaciones

Desde mi óptica, estos cuatro atributos representan una enorme ventaja en tanto idear como implementar no sólo cursos de estudio, sino también enteros programas de estudios a distancia. Su importancia fue vislumbrada cuando realicé un estudio (Cookson, 2000) el año pasado sobre los problemas que enfrentan las universidades que tradicionalmente han ofrecido programas de estudios presenciales y ahora procuran ofrecer cursos y/o programas a distancia mediante el Internet. Habiendo consultado con varios observadores norteamericanos, descubrí los problemas que se presentan en el Cuadro 4.

Problemas Identificados
<ul style="list-style-type: none"> ● El enorme peso de siete siglos de tradición académica ● Engorrosas normas, reglamentos y estructuras de toma de decisiones ● Roles y responsabilidades establecidos de profesores, departamentos, facultades, y universidades enteras ● Escasos recursos financieros para iniciar y entonces mantener altos costos de alta tecnología ● Políticas y procedimientos centrados en ciertos sitios, por ejemplo un campus, un estado, un país ● Recompensas e incentivos para mérito, promoción, y permanencia que pasan por alto los altos gastos de tiempo para elaborar cursos y programas a distancia ● Propiedad intelectual y derecho de autores que desaniman a los productores de nuevos cursos y programas mediante el Internet ● Valor comercial que representan obras académicas preparadas para entregarse a distancia mitiga cooperación y colaboración entre profesores ● Falta de una infraestructura tecnológica en muchas instituciones retrasa el avance de programas de educación a distancia ● Falta de programas y recursos de perfeccionamiento y actualización del profesorado disminuye la adopción de nuevas tecnologías por los profesores ● Falta de apoyo técnico disponible y conveniente puede resultar en frustración por parte de los docentes tanto como los estudiantes ● Necesidad de evaluación continua para informar la toma de decisiones en cuanto a los diseños, técnicas, y métodos de la educación a distancia ● Filosofía de currículum preponderante no reconoce las diferencias las diferencias entre los ambientes de aprendizaje a distancia y convencional ● Dificultades de comunicación entre técnicos y académicos ● El reto de convencer a los profesores de los beneficios de involucramiento en la instrucción en línea ● Mantenimiento de calidad a la vez de obtener economías de escala

- Necesidad de recuperación de gastos y generación de ingresos
- Importancia de mercadotecnia en un ambiente cada vez más competitivo
- Mantenimiento del enfoque central en el aprendizaje en vez de las tecnologías
- Viraje en la demanda por la educación superior de "educación por si acaso" a "educación para este momento" y "educación personalizada y hecha a la medida"
- Establecimiento de servicios en apoyo de aprendizaje a distancia
- Reconocimiento de investigación de enseñanza en línea como un objeto legítimo para la promoción y la permanencia
- Competitividad creciente de universidades virtuales y corporativas

Cuadro 4. Problemas relacionados a la implementación de la educación a distancia mediante el Internet que enfrenta la educación superior convencional

Cabe anotar que la Universidad de Athabasca no considera la mayoría de estos problemas como problemas. Por haber sido una universidad abierta y a distancia dedicada desde su inauguración, la corriente dominante da respuestas de forma muy diferentes que las universidades donde tienen que hacer juegos malabares con la educación convencional y la educación a distancia. Existe otro tipo de cultura completamente diferente que no tiene que coexistir o continuamente justificarse a la cultura imperante de la educación presencial basada en la instrucción del aula y las conferencias impartidas en las aulas magnas. No quiere decir que la Universidad de Athabasca esté sin problemas. Sin embargo, queda claro que sus problemas no son éstos. Para resumir, la Universidad de Athabasca es capaz de resolver los problemas enumerados en el Cuadro 4. Este hecho destaca el valor y las ventajas con que cuentan las instituciones que poseen estos atributos.

Conclusión

Mediante la adopción de tecnologías de la información, las instituciones de educación superior se están apresurando a establecer medidas para aprovechar su potencial. Algunas de estas instituciones están descubriendo que la educación a distancia puede facilitarles la promesa de expandir el acceso, elevar la calidad, reducir costos, y aumentar la rentabilidad (Bates, 1996). Cuando es exitosa, la educación superior a distancia posibilita la expansión del número de cursos y programas, genera ingresos más altos de los que se basan en las matrículas y sirve como un vehículo para vigorizar otros aspectos de sus operaciones (Daniel, 1996). En pos de tales beneficios, las instituciones de educación superior de los diferentes países del mundo ya están utilizando tecnologías de la educación a distancia en los cursos y programas para atender a estudiantes que viven lejos de sus zonas geográficas de captación tradicional.

Sostengo que la experiencia de la Universidad de Athabasca, como la Universidad Abierta en Canadá, demuestra la importancia de (1) una estructura administrativa racionalizada, (2) una orientación de mercado intrínseca, (3) un sistema integrado de educación a distancia y (4) un núcleo de profesores de planta. En la medida que las universidades puedan incorporar estos atributos, estarán en mejores condiciones al enfrentar, responder, y eliminar los problemas endémicos a las universidades tradicionales que aspiran a hacer avances sustantivos en la programación a distancia. Habiendo desarrollado estos atributos, la Universidad de Athabasca se presenta capaz y lista para responder a las oportunidades de seguir creciendo a una tasa extraordinaria, atrayendo a estudiantes no sólo de todas partes de Canadá, sino también de otras partes del mundo. Por eso también, La Universidad de Athabasca continúa estando abierta para compartir su experiencia y desarrollar alianzas de sustantivas de colaboración con organizaciones de otras partes del mundo. En una palabra, la Universidad de Athabasca está en una buena posición para servir como ejemplo de la educación superior a distancia.

Referencias

Athabasca University. Athabasca University 97/98 Calendar (Athabasca, AB: Athabasca University, 1985).

Bates, T. The impact of technological change on open and distance learning. (Keynote address at Queensland Open Learning Network, Open Learning: Your future depends on it, 4-6 December, 1996.) <http://bates.cstudies.ubc.ca/brisbane.html>

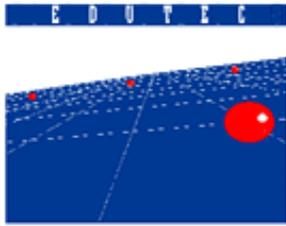
Cuban, L. (1999). How Scholars Trumped Teachers: Change without Reform in University Curriculum, Teaching, and Research, 1890-1990 (New York: Teachers College Press.

Cookson, P. S. (2000). Implications of Internet technologies for higher education: North American perspectives." *Open Learning*, 15(1), 71-80.

Daniel, J. S. Mega-universities and knowledge media: Technology strategies for higher education. London: Kogan Page, 1996.

Daniel, J. S. "Distance Learning in the Era of Networks." *The ACU Bulletin of Current Documentation*, No. 138 (April 1999), 7-9.

Pedro S. Cookson (peterc@athabascau.ca) es el Vicepresidente Asociado de Investigación y Estudios Institucionales en la Universidad de Athabasca – la Universidad Abierta y a Distancia en Canadá – donde dirige el Centro de Investigación y el Instituto de Investigación en Aprendizaje Abierto y a Distancia. También es Editor, *The International Journal of Research in Open and Distance Learning* [url: www.irrodl.org], una revista académica electrónica que despegará el 29 de junio del 2000. Anteriormente, el Dr. Cookson fue el director del Programa de Educación de Adultos de la Universidad del Estado de Pensilvania.



La innovación permanente en la UNED: del material impreso a la tecnología UMTS

Lorenzo García Aretio
lgaretio@edu.uned.es

Introducción

Dentro de los sistemas educativos, la enseñanza/aprendizaje abiertos y a distancia, todavía se viene considerando como una propuesta innovadora con respecto a los programas presenciales. Se trata de una innovación educativa, porque introduce cambios sustanciales en la forma de transmitir o enseñar conocimientos, competencias y actitudes con el fin de mejorar los resultados o, simplemente, alcanzar determinados logros de aprendizaje, similares a los alcanzados por vía tradicional, pero utilizando otro camino.

Si a esa característica de innovación educativa que cuadra plenamente a los sistemas a distancia, añadimos la aplicación a los procesos de enseñanza/aprendizaje la utilización de nuevas tecnologías, propias de cada momento histórico, nos vemos forzados a considerar que, por definición, una institución a distancia se ve abocada a la aplicación de técnicas específicas a sus acciones formativas (García Aretio, 1995).

La Ley General de Educación de 1970 recogía, dentro del apartado de *Modalidades de enseñanza*, que *podría impartirse enseñanza universitaria por correspondencia y a través de la radio y la televisión*. No cabe duda de que ese artículo de la LGE, escrito hace más de treinta años, era innovador en el ámbito educativo. Allí ya se contemplaba la posibilidad de seguir estudios universitarios utilizando tecnologías innovadoras aplicadas a la enseñanza/aprendizaje.

El Decreto de 1971 por el que se creaba la Comisión Gestora para el establecimiento de la modalidad de enseñanza universitaria a distancia en España, aconsejaba la institucionalización de un método de enseñanza experimentado ya en otros países. Se trataba de la enseñanza a distancia, impartida mediante la utilización de aquellos medios técnicos que en cada momento resultasen idóneos para este cometido (García Aretio, 1996).

El Decreto de creación de la UNED de 1972 disponía que esta Universidad *impartirá sus enseñanzas a través de la radio, la televisión, las cintas magnéticas y videomagnéticas y cualquier otro medio análogo*.

Finalmente, los Estatutos de la UNED de 1985/86 indicaban que *la modalidad de*

educación a distancia supone la aplicación de una metodología didáctica específica en donde se integran sistemas de comunicación y recursos que incluyen la utilización de medios impresos, audiovisuales y de las nuevas tecnologías.

1. La realidad de las tecnologías innovadoras en la UNED

Como hemos podido apreciar, desde la creación de la UNED, se viene insistiendo en la necesidad de integrar tecnologías modernas en los procesos de enseñanza/aprendizaje de esta Universidad. Desde que inició su andadura en 1973 con estudios de Derecho y Filosofía y Letras existía un material didáctico escrito adaptado a la metodología a distancia y denominado Unidades Didácticas. En algunos casos ese material era autosuficiente y en otros había que acudir a determinados textos de reconocidos autores que completaban o profundizaban las explicaciones recogidas en las Unidades Didácticas (García Aretio, 1996). Estas Unidades, las Guías Didácticas, los cuadernos de evaluación a distancia, las *addenda*, etc., han venido siendo algunos de los materiales impresos que se destinan al aprendizaje de los alumnos. En 1997, el *Instituto Universitario de Educación a Distancia* de la UNED, puso en manos de todos los profesores un manual lleno de sugerencias para la elaboración de Unidades Didácticas y Guías Didácticas, cuyas recomendaciones igualmente podían adaptarse a la elaboración de materiales hipertextuales (García Aretio (coord.), 1997).

El libro, aun en la era informática, continúa siendo en todas las Universidades a distancia un elemento fundamental que progresivamente se ha ido complementando con otros recursos audiovisuales e informáticos. La UNED es hoy, de hecho, la mayor editorial universitaria española en volumen y diversidad de producción: desde los libros de todo tipo (materiales didácticos, libros de colecciones, revistas, etc.), hasta las publicaciones efímeras o de renovación anual (Guías Institucionales y de Carrera, de gran tirada, Programas de asignaturas, etc.).

El *Centro de Medios Impresos (CEMIM)* de la UNED emprendió hace pocos años una importante tarea consistente en mejorar ostensiblemente la calidad del material impreso editado por la UNED y favorecer las condiciones para el incremento del fondo propio de material didáctico impreso.

2. Los medios audiovisuales

2.1. La radio y el audio

Ya en 1974 se crea la *Dirección Técnica* de la UNED que asume la dirección conjunta de los correspondientes servicios, especialmente los medios audiovisuales y soportes de difusión utilizados en las actividades docentes. Su acción inicial se centró sobre todo en la **programación radiofónica** diaria que desde entonces ha venido ofreciendo la UNED. Posteriormente (1985), esa *Dirección Técnica* se convirtió en *Centro de Diseño y Producción de Medios Audiovisuales (CEMAV)*.

Todos los programas de radio producidos en la UNED, son grabados y enviados a los Centros Asociados, desde 1974, con el fin de que los alumnos que deseen escucharlos o grabarlos puedan hacerlo. Existen en la actualidad en el *CEMAV* en torno a 20.000 casetes en los que se encuentran grabados los programas radiofónicos de la UNED de todos los años (García Aretio, 1997).

El *CEMAV* de la UNED ha venido produciendo un considerable número de audiocasetes

durante cada curso académico, independientes de los programas emitidos por radio. Durante muchos años se vino realizando una convocatoria a la que respondían los profesores en cuyas materias entendían que podría ser de utilidad el empleo de este recurso auditivo. Hoy nos situamos en torno a unas 40 colecciones de casetes producidos en las diversas materias que se imparten.

2.2. La televisión y el vídeo

Desde el Curso 1991/92 la UNED viene realizando algún tipo de experiencias en el campo de **la televisión**. En ese curso se mantuvo una presencia periódica y experimental a través de *Telemadrid* en el programa *A saber*. Durante los dos siguientes cursos 92/93 y 93/94 se mantuvo una colaboración semanal con el programa educativo de *Televisión Española*, *La aventura del saber* en *La 2*.

Con la puesta en funcionamiento del satélite *Hispasat* y del denominado *Canal Clásico* de TVE, el 29 de enero de 1996, se inició la emisión del programa *Televisión Educativa* de la UNED, de lunes a viernes y con una duración de una hora de emisión y con nueva difusión los sábados por la mañana. Durante el curso 1997/98 estas emisiones se trasladaron a *La 2* de TVE, donde se emiten actualmente los fines de semana. Todos los programas se producen íntegramente en las instalaciones de la UNED, mediante la colaboración de los profesores con el personal técnico correspondiente (García Aretio, 1998).

Los vídeos que se producen en la UNED abordan determinados temas de las diferentes materias. En otros casos conforman colecciones que curso tras curso se van ampliando. En la actualidad existen editados en la UNED cerca de 200 vídeos didácticos, bastantes de ellos han sido galardonados con premios nacionales e internacionales.

2.3. La telefonía avanzada

Además del teléfono convencional, de necesario uso en cualquier institución a distancia, sobre todo en los días de atención personal y directa al alumno, que todo profesor de la Sede Central ha de mantener, funciona en la UNED, desde 1996, un servicio de *telefonía avanzada* que posibilita, entre otras cosas, la comunicación y la transferencia de datos entre ordenadores y el servicio de respuesta telefónica automática que permite acceder a la información deseada que se encuentra almacenada en un ordenador en forma de voz.

2.4. La videoconferencia de sala

Iniciada en 1993 la explotación de la *Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)* por *Telefónica*, la UNED comenzó sus experiencias de *videoconferencia de sala* en octubre de ese año. Conforme la RDSI se fue extendiendo por España, la UNED fue llegando a todos sus Centros Asociados. En la actualidad esta red en la UNED se denomina *Red Educativa de Videoconferencia (REVC)* y está formada por más de 60 equipos, varios instalados en la Sede Central y los restantes en los Centros Asociados. Desde el curso 1998/99, la red cubre todos los Centros Asociados. Esta expansión hace de la *REVC* de la UNED en la actualidad la red de videoconferencia mayor de Europa en el ámbito de la enseñanza.

A través de esta red se han celebrado reuniones de trabajo entre profesores de la Sede Central y de los Centros Asociados, presentaciones y discusiones e, incluso, excepcionalmente, algún examen "presencial". Sin embargo su uso preferente ha estado dedicado a coloquios o reuniones entre el profesor de la Sede Central y los alumnos de los Centros Asociados y el profesor tutor correspondiente (García Aretio, 1998).

3. La infromática y la telemática

La tradicionalmente denominada *enseñanza asistida por ordenador* no contó en la UNED con demasiadas experiencias. Determinadas materias de los programas de enseñanzas no regladas y algunas asignaturas, en su apartado de evaluación de aprendizajes, experimentaron hace años esta tecnología, como incursión en el multimedia. En este ámbito, desde el *Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED)* se formó entre los años 1994-1999 a un buen contingente de profesores que desarrollaron programas multimedia referidos a determinados temas de sus materias. De todas maneras, en los años finales del siglo pasado, cada vez se contaba con más textos que incluían un disquete o CD-ROM.

La UNED dispuso de un Centro Servidor de *Videotex* desde 1990. Mediante este servicio los alumnos conectados tenían acceso por ordenador, a determinadas informaciones de interés relacionadas con aspectos académicos e informativos generales de la Universidad. Existía un servicio de acceso público con información general de la Universidad, calificaciones de selectividad, preinscripciones, información sobre becas, cursos, ayudas y ofertas de empleo. Por cada Facultad y Escuela existía un servidor de acceso restringido, sólo para los alumnos previamente dados de alta en él. Los estudiantes podían acceder a informaciones concretas de aquellas materias en las que estuviesen matriculados, calificaciones de las pruebas presenciales, comunicación con el profesor a través del correo electrónico X400, de entonces, etc. (García Aretio, 1994).

La irrupción de Internet, afortunadamente, obligó a la progresiva supresión de este servicio de *videotext* dados su lentitud y costes elevados de conexión telefónica.

Paralelamente a las experiencias con *videotex* se iniciaron otras propuestas de interacción profesor-estudiantes a través del ordenador. Una forma muy clásica fue la de establecer conexión entre un ordenador con *modem* y otro central al que podían acceder muchas personas para responder o preguntar u opinar. Se trataba del **BBS** (*Bulletin Board System*). En la UNED el sistema BBS se utilizó entre 1994 y 97 en algunos cursos de postgrado con buenos resultados.

Propuestas y ensayos de innovación tecnológica.

Desde el curso académico 1997/98 todos los profesores de la Sede Central de la UNED y todos los servicios administrativos de la Universidad disponen de ordenadores conectados a Internet y a redes locales. Todo el personal docente de la UNED desde ese curso, contó desde sus domicilios con un acceso remoto a la Red UNED. Es evidente que para la preparación de contenidos para la docencia y la investigación, estos accesos a redes globales y locales supusieron un serio avance (García Aretio, 1998).

Durante los años 1997 y 1999 se experimentaron dos tipos de propuesta de *enseñanza virtual*: el *Aula Virtual*, y el *Proyecto Demos* y se inició un interesante proyecto, el *Foteumidis*.

4.1. El Aula Virtual.

El objeto de la aplicación informática UNED-Aula Virtual, era el de su implantación progresiva a partir del curso 1998/99 y facilitar la incorporación de las aplicaciones multimedia e Internet en la práctica docente de la UNED. Con este plan se pretendía: reforzar los materiales escritos con elementos multimedia y mejorar la comunicación con los profesores y la difusión de información a través de Internet/Infovía.

Se utilizaban CD-ROMs para contenidos multimedia e Internet/Infovía para la comunicación profesor-alumnos. Se ofrecía un *interface* de usuario común y personalizable por cada profesor. La aplicación contaba con un sistema de autoevaluación de los aprendizajes basado en un amplio banco de *items*, así como la posibilidad de acceder a un sistema de consultas y dudas estructurado y transparente para todos los alumnos.

La aplicación permitía al alumno registrarse como usuario en el servidor Web de la UNED mediante un formulario. El registro se realizaba una única vez, solicitándose al alumno información sobre todas las asignaturas en que se hallaba matriculado. A partir del registro, se formaba una base de datos utilizable por el profesor para almacenar notas de ejercicios de autoevaluación y enviar mensajes de correo electrónico. Básicamente, el entorno de trabajo en el que el alumno realizaba el estudio se correspondía con el de un escritorio con los elementos habituales del mismo (bloc de notas, calendario, agenda, reloj, calculadora, bandeja de correo). Desde el escritorio el alumno podía acceder a los otros entornos gráficos (Facultad, Aulas Virtuales, Centros Asociados). Todas las aulas estaban dotadas de una serie de elementos comunes tales como una ventana del profesor, pantallas para la presentación de transparencias, diapositivas, gráficos, esquemas, así como un tablón de anuncios con información general y noticias.

Los materiales multimedia elaborados para el entorno UNED-Aula Virtual tenían la función de complementar los materiales impresos, por lo que se comercializarían junto con las Unidades y Guías Didácticas.

Para la implantación de este proyecto se programó desde el IUED un amplio programa de formación de profesores, por el que, inicialmente, pasaron todos aquellos que deseaban iniciar la experiencia en el año 1998 o 1999. Al ser ese curso año electoral en la UNED (las elecciones del Claustro que eligió al nuevo Rector se celebraron en enero de 1999), se prefirió ralentizar el lanzamiento, hasta tanto el nuevo equipo tomase posesión.

4.2. Proyecto Demos. El Campus Virtual.

El objetivo de este otro proyecto, en pruebas durante los años 96-98 por parte de algunos Departamentos y Centros Asociados, es el incremento en número y calidad de todas las posibilidades para dar soporte administrativo y académico a los estudiantes. Se trataba de integrar el *Demos* como una herramienta más del sistema de enseñanza de la UNED, aunque no estaba previsto que todo el sistema se reorganizase en torno a esta nueva herramienta.

Lo que experimentará un estudiante que entre en DEMOS a través de su ordenador "paseándose" a través del Campus Virtual, podría ser descrito de la siguiente manera:

- En primer lugar hallará la *Oficina de Información y Administración* del DEMOS. Ahí se concederá el preceptivo permiso de acceso.
- Una vez obtenido el permiso, el estudiante encontrará el *Tablón de anuncios* donde encontrará información sobre el desarrollo de los cursos.
- Podrá acceder a la *Biblioteca virtual* y sala de estudio asíncrono. Ahí podrá utilizar material didáctico (tal y como ocurre en una biblioteca convencional). En este lugar es donde se practica el autoestudio. Esta herramienta permite la búsqueda y empleo de cualquier clase de información (textos, imágenes, vídeos, cursos grabados que se hallen almacenados...).
- La *Librería Virtual* es el lugar donde se lleva a cabo la distribución electrónica del material. La diferencia con la biblioteca es la de que en este caso se permite la distribución de material didáctico (transferencia de ficheros)

- Igualmente puede entrar en la *Clase Virtual Distribuida*, donde el profesor y los estudiantes están conectados *on-line* a través de sus terminales. Esta herramienta es el núcleo principal de DEMOS dado que permite compartir aplicaciones, herramientas y material en todo tipo de formato (texto, programas, imágenes, audio y vídeo), incluyendo la posibilidad de realizar videoconferencias multipunto. En todo momento, el puesto del profesor es el que juega el papel de director de la sesión.
- Por otro lado, el estudiante puede visitar el despacho virtual del profesor donde tendría lugar una *Tele-tutoría*, a través de la comunicación personal (punto a punto), bien manteniendo una comunicación asíncrona (como un correo electrónico pero con características multimedia), o bien estableciendo una comunicación *on-line* entre ambos.
- Finalmente el estudiante puede visitar el *Café-Room*. Foro de discusión para los estudiantes, donde pueden mantener contactos vía correo electrónico y crear grupos de *news* muy similares a los que existen en Internet.

4.3. Formación a discapacitados motrices (Foteumidis)

Las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza prestan una gran ayuda para el desenvolvimiento de las personas con discapacidad dentro del mundo educativo y sociolaboral. El proyecto *Foteumidis*, iniciado en 1997, consistía en la utilización de medios propios de la UNED como el teléfono, correo, Internet y correo electrónico y, en la tutela de las clases conectando todos los equipos a la línea RDSI pública, recibándose la información a través de vídeo y audio.

Esta enseñanza universitaria iba dirigida a personas afectadas con algún tipo de deficiencia, discapacidad o minusvalía. El objetivo era facilitarles el estudio proporcionándoles los medios necesarios para que según su discapacidad obtuviesen el mayor rendimiento con el menor esfuerzo, mediante la *Multivideoconferencia* a través de la RDSI.

En este proyecto colaboraban con la UNED, el *Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (INSERSO)*, *Telefónica*, la *Fundación ONCE*, *IBM*, *Alcer Murcia* y el *INSALUD*.

5. Internet y la UNED

Como hemos señalado anteriormente, desde el curso académico 1996/97 se vienen realizando diferentes experiencias en la UNED que tienen como protagonista a Internet. Determinados cursos, fundamentalmente del ámbito de las enseñanzas no regladas, han ido progresivamente introduciendo en su metodología instancias formativas basadas en la comunicación a través de Internet. Destaquemos algunos de los más significativos avances soportados en la Red.

5.1. RadioUNED

Desde 1998 se viene ofreciendo a través de Internet toda la programación radiofónica de la UNED, a la que ya hicimos mención. Hasta ese año 98, una vez emitida por *Radio Nacional de España (RNE)*, esta programación era de complicado acceso para algunos y de imposible audición para otros. Por ello la UNED, consciente del valor que sus programas poseen para sus alumnos y para un determinado público interesado en conocer aspectos científicos, culturales y sociales de actualidad, consideró oportuno difundirlos de manera más amplia a través de Internet. Unas 1.500 horas de programación en diferido están recogidas actualmente en el sitio de *RadioUNED* y relativa a los más diversos

campos del saber y al alcance de todos, con la libertad de espacio y tiempo que esto supone.

La Web de *RadioUNED* está configurada de manera que se pueda facilitar la localización rápida de los distintos programas emitidos. Así, se permite el acceso a la semana del curso académico en el que el programa que se desea escuchar fue emitido por RNE, y también se puede acceder a los distintos programas por materias y Facultades. Además, *RadioUNED* incluye un sencillo buscador que permite localizar los distintos programas por profesores (autores) o por palabras de especial relevancia (palabras clave) (Calés, 2000).

Conviene destacar que a toda la programación de *RadioUNED* puede accederse de dos maneras: en línea y en modo de descarga, con objeto de que los programas puedan ser escuchados fuera de conexión cuando se desee.

5.2. *TeleUNED*

El objetivo de este nuevo sitio Web en la página principal de la UNED, es triple: a) difusión en directo de los actos académicos y culturales que la propia Universidad organice; b) posibilitar el acceso online a su extensa videoteca organizada en torno a un amplio espectro de temas de interés científico y cultural y, c) mostrar en diferido por Internet la programación de su televisión educativa que, desde hace tiempo se viene emitiendo por la segunda cadena de TVE en programación de fin de semana.

Lo más destacado de esta nueva oferta de la UNED es que se sirve de un apoyo gráfico complementario presentado de manera sincrónica con el vídeo y que enriquece la presentación general y le confiere su especial singularidad.

En las posibles transmisiones en directo, el alumno, espectador o participante, puede interactuar con el actor principal, conferenciante, ponente o profesor, en tiempo real, mediante un sencillo formulario de correo electrónico por el que poder enviar sus comentarios o preguntas (Calés, 2000).

5.3. *Un entorno virtual para la gestión de la enseñanza/aprendizaje (WebCT)*

La consolidación de las diferentes propuestas, relativas a la enseñanza por Internet, tuvo su punto culminante en 1999, año en el que se inició un fuerte proceso de adaptación institucional al mundo de Internet. El nuevo equipo de gobierno de la UNED entendió que era importante que la UNED apareciera ante sus alumnos y profesores con una única *plataforma virtual de gestión del conocimiento* porque eso supondría facilitar a los alumnos el uso y a los profesores el enorme trabajo que supone producir un curso basado en la *Web*.

Después de numerosos análisis se optó por la plataforma que en ese momento estaba siendo más utilizada en el mercado de la enseñanza a distancia, la *Web Course Tool (WebCT)*, herramienta para hacer cursos Web, de la *British Columbia University*. Esa decisión, está suponiendo que, desde octubre de 2000 se está ofreciendo enseñanza virtual (soportada en Internet) a unos 20.000 alumnos de los primeros cursos de algunas de las carreras regladas, a un buen número de alumnos de cursos de doctorado y a otros matriculados en diferentes cursos de enseñanzas no regladas. Esta oferta, como decimos, se está realizando a través de la plataforma *WebCT*, traducida al español (Ruipérez, G. 2000). Esta plataforma está integrada en la que se denomina *CiberUNED. Cursos Virtuales*.

Es evidente que con casi 200.000 alumnos que cursan sus estudios en esta Universidad, en

muy poco tiempo la UNED se convertirá en una de las más destacadas del mundo en su oferta de enseñanzas y cursos virtuales. Para ello, se ha dotado de un segundo proveedor de Internet. Es decir, se ha ampliado o complementado la existente conexión a Red Iris, a través de la que están conectadas todas las Universidades españolas a Internet. La Red Iris se llegaría a colapsar si entran en conexión los 200.000 alumnos de la UNED.

En la actualidad, estas conexiones se han enriquecido con la conformación de una *Intranet* con todos los Centros Asociados de la UNED, lo que supone que aquellos alumnos que tienen dificultades para conectarse a Internet desde sus domicilios o puestos de trabajo, puedan hacerlo a alta velocidad, a través de los más de 60 Centros Asociados existentes en España.

5.4. La tecnología WAP y UMTS

La telefonía móvil y el acceso a Internet a través de ella, se manifiesta como un acontecimiento de gran envergadura, dada la masiva implantación en la sociedad de estos terminales de telefonía móvil (García Aretio, 2001). Con ellos, Internet llega a cualquier rincón, aún sin cables y sin ordenador. Pues bien, como en las otras tecnologías reseñadas, la UNED desea seguir estando en punta, también en éstas.

Así, en el año 2000 se ha creado un portal de telefonía móvil basado en tecnología *WAP* (*Wireless Application Protocol*), donde al alumnado se le ofrecen servicios especiales, como por ejemplo consultar las calificaciones de determinadas asignaturas, así como diferentes informaciones sobre su Universidad. Recientemente se está activando el servicio para que los tutores puedan dejar a sus alumnos mensajes en el teléfono móvil, a través de esta tecnología *WAP*. De este modo la UNED pasó a ser pionera en Europa en este campo, al constatar que en los próximos años o meses, los teléfonos móviles se convertirán en el dispositivo de acceso a Internet de mayor implantación, muy por delante del ordenador personal.

Pero dadas las limitaciones impuestas por la tecnología *WAP* que sólo permite visualizar en pantalla unas seis líneas de texto, obliga a limitar la información que puede transmitirse a estos terminales. Sin embargo, cuando sea realidad la inminente irrupción de la tecnología *UMTS* (*Universal Mobile Telecommunicatio System*), se podrá suministrar a través de estos diferentes terminales móviles y a gran velocidad, todo tipo de información, sin las limitaciones que ahora impone el *WAP* (Ruipérez, A., 2000). La UNED ya está experimentando con esta tecnología, con el fin de poder ofrecer cuanto antes este servicio avanzado de conexión móvil a Internet.

5.5. Otras propuestas innovadoras

- Igualmente se aspira a la edición en DVD de diferentes programas y cursos. En el año 2000, ya se editó el primer DVD educativo distribuido por una universidad española, con pistas de audio y subtitulación en español, inglés y francés.
- La realización de los trámites administrativos de la matrícula con el pago de tasas correspondiente a través de Internet que se irá implantando desde el curso académico 2001/02. La preinscripción de alumnos se viene haciendo por esta vía desde hace unos años.
- Igualmente está prevista la posibilidad de que los alumnos puedan adquirir los materiales impresos y audiovisuales editados por la Universidad vía Internet, de la misma manera que se hacen otras compras a través de esta red.

6. Conclusión

La UNED, una de las primeras Universidades a distancia de carácter unimodal (sólo enseña a distancia) del mundo, se ha ido adaptando a los avances tecnológicos, en muchos casos con enormes dificultades, dado su masivo incremento de alumnos y la escasa dotación presupuestaria proveniente de las administraciones públicas. A pesar de ello, hoy ofrece a la sociedad española y extranjera (fundamentalmente iberoamericana) medios para la enseñanza y el aprendizaje que pueden resumirse en los siguientes:

- Una potente editorial de material impreso (Unidades Didácticas, Guías, Didácticas, Guías de carrera, diferentes colecciones, etc.)
- Emisiones radiofónicas que pueden seguirse por Radio Nacional de España y por Internet en cualquier lugar del mundo y a cualquier hora.
- Emisiones de televisión en Televisión Española que, igualmente podrán seguirse próximamente también por Internet.
- Colecciones de casetes y vídeos didácticos. Estos últimos, en su momento, podrán visionarse a través de Internet.
- Potente red de Videoconferencia de sala, a la que están conectados todos los Centros Asociados. Estas sesiones, en breve, también podrán seguirse a través de Internet.
- Plataforma virtual de aprendizaje, basada en el entorno WebCT, por el que actualmente se están atendiendo a más de 20.000 alumnos (un 10% del total de la Universidad) y que progresivamente se irá ofertando a la totalidad de los alumnos.
- Sistema de matriculación *online*.
- Portal de telefonía móvil con tecnología WAP y preparación para la próxima aparición de la tecnología UMTS.

Hoy, a través de Internet, podemos disponer de amplia información, elementos para la formación e investigación, en el ámbito de la Educación a Distancia. Una amplia recopilación de todas estas posibilidades puede consultarse en la Web de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia con sede en esta Universidad.

7. Referencias

Calés, J.M. (2000). Un entorno multimedia para la difusión de la cultura y la educación por la Web. En *On line Educa Madrid*. Madrid: UNED.

García Aretio, L. (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED.

García Aretio, L. (1995). Decisiones políticas para la creación y consolidación de una universidad singular: la UNED. En *Política y Educación*. Barcelona: Universitat de Barcelona

García Aretio, L. (1996). *La educación a distancia y la UNED*. Madrid: UNED.

García Aretio, L. (1997). The Spanish UNED, a technological university. En *The New Learning Environment: A Global Perspective*. Pennsylvania: State College.

García Aretio, L. (coord.) (1997). *Unidades didácticas y guías didácticas. Orientaciones para su elaboración*. Madrid: UNED.

García Aretio, L. (1998). Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). En Vázquez, G. *Madrid: espacio universitario abierto*. Madrid: Fundación Universidad Empresa, pp. 261-300.

García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Madrid: Ariel.

Ruipérez, A. (2000). Servicios Internet de información académica basados en telefonía móvil. En *On line Educa Madrid*. Madrid: UNED.

Ruipérez, G. (2000). El desafío de Internet en la enseñanza a distancia. En *On line Educa Madrid*. Madrid: UNED.

8. Direcciones electrónicas de interés

UNED, principal: <http://www.uned.es>

CiberUNED. Cursos virtuales: <http://virtual.uned.es/webct/public/home.pl>

RadioUNED: <http://info.uned.es/cemav/radio.htm>

TeleUNED: http://www.teleuned.com/26_mayo/2000.htm

Televisión educativa: <http://info.uned.es/cemav/tv.htm>

Vídeos UNED: <http://www.uned.es/cemav/videos.htm>

Audio UNED: <http://www.uned.es/cemav/audios.htm>

Videoconferencias: <http://www.uned.es/cst/>

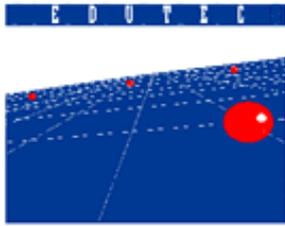
CampusWAP: <http://campuswap.com/index.html>

Publicaciones de la UNED: <http://www.uned.es/publicaciones/>

Cátedra UNESCO de Educación a Distancia:
<http://www.uned.es/catedraunesco-ead>

Lorenzo García Aretio
lgaretio@edu.uned.es

Titular de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia
UNED



**UNIVERSIDADES VIRTUALES:
EL CASO DE LA UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUNYA. (UOC)**

Anna Pagés Santacana
apages@campus.uoc.es

Este trabajo forma parte de las actas del Seminario de Educación a Distancia para América Latina y El Caribe. Organizado por el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa. Buenos Aires, 1999.

http://www.ilce.edu.mx/icde_ilce/ponencia/argentina/ponencia/pages4.pdf

Podríamos afirmar que la Universitat Oberta de Catalunya es una universidad virtual porque dispone de un Campus Virtual como un espacio especialmente diseñado para agilizar al máximo el proceso de formación del estudiante. Sin embargo, el conjunto del modelo pedagógico de la Universitat Oberta de Catalunya tiene un carácter diversificado, ya que junto al Campus Virtual –el espacio de formación por excelencia- existen los centros de apoyo, los encuentros presenciales, y los materiales didácticos.

Describiremos brevemente los elementos básicos del diseño pedagógico del Campus Virtual, centrándonos en los dos ejes que lo configuran: por una parte, el equilibrio entre la individualización y la interacción; por otra parte, la reformulación de la función docente.

I- El modelo universitario de la UOC

Los sistemas educativos se enfrentan hoy a una situación de cambio, la transición de la sociedad industrial a la sociedad de la información (Tiffin & Rajasingham, 1995), caracterizada por el desarrollo tecnológico y por nuevas formas, más flexibles y diversificadas, de organización social. Ello obliga a los responsables de la acción educativa a reflexionar sobre las dudas y las paradojas que se generan en un momento tan significativo como el actual. En el campo de la formación universitaria, los interrogantes se entrecruzan con una tradición histórica, especialmente en Europa, de mucho peso, que presenta grandes resistencias al cambio y a la adaptación. ¿Es posible pensar los procesos de formación en la universidad con los parámetros de un modelo que termina? ¿O deberíamos, quizás, situar la pedagogía y la formación en otro contexto, y desde ese lugar intentar dar una respuesta distinta a los nuevos retos y desafíos educativos de la era postindustrial?

El proyecto de formación de la Universitat Oberta de Catalunya pretende anticipar una posible respuesta a algunos de estos interrogantes, definiéndose como una institución universitaria de enseñanza no presencial que aprovecha las posibilidades que las nuevas tecnologías ofrecen, tanto en lo que se refiere a la vehiculación de contenidos como a la relación estudiante-profesor y a la de los estudiantes entre sí. El uso de las nuevas tecnologías configura el modelo didáctico de la UOC, así como su interés en la investigación sobre su aplicación didáctica. La red informática y el Campus Virtual constituyen el espacio de intercambio y de aprendizaje por excelencia, desde el cual y a través del cual se desarrolla la docencia, se promueve el deseo de saber y de formación

del estudiante y se le hace partícipe de la institución.

Podríamos definir brevemente el modelo pedagógico de la UOC desde cuatro ejes básicos, que giran alrededor del núcleo fundamental, el estudiante:

1- Los materiales didácticos. Constituyen el instrumento para el estudio, donde se reflejan los contenidos y se distribuyen didácticamente de forma progresiva y ordenada, secuenciados, con propuestas de actividades y evaluación, para uso del estudiante. Todos los materiales editados en papel llevan también un material multimedia asociado (disquetes, vídeos...).

2- Los encuentros presenciales y los centros de apoyo al estudio, espacios para el contacto personal entre profesores y estudiantes y entre estudiantes entre sí para facilitar la creación de vínculos académicos, así como también favorecer los lazos de convivencia entre los miembros de la universidad.

3- El Campus Virtual. Cualquier estudiante que tenga un ordenador y un módem puede acceder al Campus Virtual, configurado desde una red telefónica conmutada -más adelante red digital de servicios integrados- que cubre todo el territorio de Catalunya. En síntesis, el Campus Virtual permite:

- La comunicación interactiva entre estudiantes y profesores, para todas las tareas relacionadas con la docencia y el aprendizaje: aclaración de dudas, entrega y corrección de ejercicios, debates, etc...
- La comunicación y relación entre estudiantes, que pueden crear espacios para informaciones generales ("petits anuncis"), para la discusión ("forum") o para la conversación ("bar virtual"); y profesores ("sala de consultoría/ sala de tutoría").
- El acceso a los servicios propios de la Universidad: biblioteca (consulta, préstamo de libros), secretaría (matriculaciones, gestiones de tipo administrativo), etc...
- El acceso a bases de datos internacionales como Internet.

3- El papel de los tutores y consultores, profesionales que asumen tareas distintas que perfilaremos más adelante y que ofrecen una atención y seguimiento personalizado a cada estudiante.

4- La tipología de los estudiantes. El rasgo más característico del estudiante de la UOC es su diversidad: de edades, de tiempo disponible, de antecedentes académicos y también de procedencia geográfica, lo cual requiere un sistema de gran flexibilidad didáctica que permita una adaptación individualizada de los estudios.

II- Tutoría y consultoría, funciones potenciadoras del aprendizaje

La UOC distingue dos figuras básicas en la actividad académica. El profesor-consultor, por una parte, responsable de la docencia y vinculado a los contenidos de enseñanza de una materia concreta; y el profesor-tutor, de otra, que cumple una función de motivación, seguimiento y asesoramiento de la trayectoria universitaria del estudiante.

La función fundamental del tutor es "hacer un seguimiento de los estudios, dar orientaciones generales y aconsejar de forma individualizada, en todo lo que ser refiera al progreso en los estudios en la UOC a lo largo de toda la carrera"(Guía del tutor, UOC).

En la enseñanza a distancia, a diferencia de la presencial, es fundamental evitar la sensación de aislamiento del estudiante, así como velar para que no se produzca el desánimo y el abandono de los estudios. El tutor se ocupa de que el estudiante se sienta en todo momento vinculado a la Universidad, apoyado e incentivado por ella, y se sienta también miembro de un grupo-referente, que vive su misma experiencia y se enfrenta de algún modo al mismo tipo de problemas con los que él debe tratar en su trabajo de estudio cotidiano..

III- Función docente y nuevas tecnologías

El uso didáctico de las nuevas tecnologías, en el caso que nos ocupa del Campus Virtual como espacio de interacción y vida académica, ofrece algunas ventajas a la docencia: por una parte, la rapidez de la conexión a través del correo electrónico facilita la cantidad, la flexibilidad y el grado de individualización de los contactos entre profesor- estudiante, que reciben de manera inmediata, a cualquier hora del día en que abran su correo, en su buzón electrónico personal, el mensaje del emisor; por otra parte, el texto escrito del mensaje en el Campus Virtual se convierte en el vehículo de comunicación por excelencia, con las consecuencias que de ello se derivan, es decir, un canal imaginario y "virtual" de presencia del profesor, no por ello menos directo o interpelante, a menudo incluso más que la presencia real. El correo electrónico y el Campus Virtual como espacios tecnológicos tamizan, pues, la acción docente, dotando al sistema de enseñanza de una mayor flexibilidad, permanencia e inmediatez, y proporcionando al estudiante una atención personalizada a través de la presencia "virtual" del profesor.

El docente actúa, en el marco que hemos definido, desde tres grandes modos de acción que pretenden motivar en el estudio, mantener el interés, así como facilitar el vínculo social, académico e institucional del estudiante con la universidad.

Algunas de las acciones básicas serían:

- Comunicarse con los estudiantes y hacer un seguimiento. Tomar iniciativas de comunicación, favorecer la continuidad en la relación personalizada; seguir el grado de progreso en los estudios, valorando éxitos y fracasos, ajustando el ritmo de trabajo a la disponibilidad del estudiante, así como también proponiendo nuevas formas de aprovechamiento y gestión del tiempo.

- Atender consultas, relativas a los estudios en aspectos académicos generales: elección de optativas, participación en encuentros, etc...; sobre informaciones relativas a la orientación profesional de su carrera; sobre cuestiones administrativas en relación a los estudios (número de convocatorias a exámenes, anulación y ampliación de matrículas, etc...) .

- Mantener contactos directos con los estudiantes, en presencia real -aprovechando los encuentros de cada semestre-; facilitando la identificación y la interacción del grupo de estudiantes entre sí, y sugerir datos o recomendaciones para la evaluación de su ritmo de trabajo.

- Gestionar el aula virtual, elaborar el plan docente y adecuarlo al ritmo y el estilo de aprendizaje del grupo y de cada estudiante.

Anna Pagés Santacana

apages@campus.uoc.es

Psicología y Ciencias de la Educación
Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

-----42771657612011 Content-Disposition: form-data; name="camino"
Revelec2/revelec14