

## INTRODUCCIÓN DE LAS TIC EN LA METODOLOGIA DE APRENDIZAJE DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE LA *UNIVERSITAT D'ANDORRA*

Betlem Sabrià Bernadó  
Montserrat Casalprim Ramonet  
Virginia Larraz Rada

Universitat d'Andorra  
Plaça de la Germandat, 7  
AD600 Sant Julià de Lòria  
Principat d'Andorra

e-mail: [bsabria@uda.ad](mailto:bsabria@uda.ad); [mcasalprim@uda.ad](mailto:mcasalprim@uda.ad); [vlarraz@uda.ad](mailto:vlarraz@uda.ad)

**Resumen:** El artículo que presentamos analiza la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en la metodología de aprendizaje de todos los programas de formación ofrecidos por la *Universitat d'Andorra (UdA)*. Durante el curso académico 2004-2005 se puso en funcionamiento el entorno virtual de aprendizaje de la *UdA* con el propósito de ofrecer un valor añadido a los programas de formación presencial y de permitir el desarrollo de nuevos programas. Según la presencia, de mayor a menor, de las tecnologías de la información y la comunicación y del uso del entorno virtual de aprendizaje en el programa de formación lo clasificamos en cinco modalidades de curso: curso virtual, curso ascendente virtual, curso equilibrado, curso ascendente presencial y curso presencial. La motivación central del estudio es exponer las razones por las cuales se escoge el tipo de modelo de formación en función del perfil de los estudiantes a quienes va dirigido, y también los resultados obtenidos en un programa de cada una de las modalidades.

**Palabras clave:** Tecnologías de la información y la comunicación TIC, campus virtual, metodología de aprendizaje, entorno virtual de aprendizaje, curso virtual.

**Abstract:** The article which we present analysis the introduction of the different information technologies and the communication in the methods of learning of all the programs of training offered at the *Universitat d'Andorra*. During the academic course 2004/2005 the virtual campus was put into operation with a view of adding value to all training programs attended and to allow for the development of new programs. According to the attendance, from bigger to smaller, of the information technologies and communication and the use of the virtual environment of leaning in the training program which is divided into five modules of courses, a virtual course o, an ascending virtual course , an adjusted course which, an ascending classroom course and classroom course.

The main reasons for this study is to outline the reasons to choose the type of leaning module which suits the profile of the student for whom it is designed, as well as the results obtained in the program of each of the types of courses.

**Keywords:** Information Technologies and communication (TIC), virtual campus, methodology of learning, virtual environment of learning, virtual course.

## 1.- Introducción

El Principado de Andorra es un estado europeo de 468,7 Km<sup>2</sup> situado en la parte Oriental de la cordillera de los Pirineos. Limita con España al Sur y al Oeste y con Francia al Norte y al Este. Cuenta, aproximadamente, con 77.000 habitantes y 1.300 estudiantes universitarios de los cuales, el 75% siguen sus estudios en el extranjero, principalmente en Cataluña y Francia. El 25% restante lo hace en la *Universitat d'Andorra*.

La *Universitat d'Andorra* es la única universidad pública de Andorra. Durante el actual curso académico (2006-2007) se han matriculado 783 estudiantes en las distintas formaciones que ofrece.

La plantilla fija de la *Universitat d'Andorra* la constituyen 32 personas, de las que 19 son personal docente. El resto del profesorado (aproximadamente 150) son profesores de otras universidades extranjeras o profesionales del país.

Durante el curso académico 2004-2005 se puso en funcionamiento un entorno virtual de aprendizaje propio con dos objetivos principales a corto plazo:

- 1- Ofrecer un valor añadido a los programas de formación presencial existentes basados en una tradición de grupos reducidos y atención personalizada al estudiante.
- 2- Permitir el desarrollo de nuevos programas de formación de contenidos específicos de Andorra siguiendo una metodología virtual, que amplía el público al que van dirigidos.

Al mismo tiempo se desarrolló un entorno virtual de comunicación interna de la organización y de gestión académica con el objetivo de ser relacionado con el académico para reducir y facilitar los procesos organizativos, así como los administrativos y de gestión.

La virtualización parcial o total de una actividad formativa lleva implícita un significativo conjunto de transformaciones en la organización de la docencia que deben acometerse teniendo en cuenta diferentes puntos de vista, entre ellos; los estudiantes, los docentes, los contenidos, la introducción de un entorno virtual de aprendizaje etc. En el presente trabajo analizaremos estas transformaciones en la *Universitat d'Andorra* desde su propia especificidad, partiendo del contexto en el que se halla, considerando la sociedad a la que debe servir, teniendo en cuenta sus particularidades.

La estructura de la *Universitat d'Andorra* es pequeña y flexible, factores que contribuyen a una relativamente fácil adaptación a los cambios constantes que requiere la sociedad del conocimiento, pero también a unas dificultades añadidas de necesidad de coordinación de distintos colectivos e instituciones.

Este estudio muestra como la *Universitat d'Andorra* ha introducido, en mayor o menor medida, en todos su programas de formación, la metodología *e-learning* con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y del entorno virtual de aprendizaje.

## **2.- El entorno virtual de aprendizaje de la *Universitat d'Andorra***

### **2.1.- Introducción**

El entorno virtual es el instrumento que proporciona al estudiante y al profesor un conjunto de elementos necesarios para la implantación y el desarrollo de la formación virtual. Es un operador de contenidos curriculares y/o temáticos que pretende apoyar la enseñanza y el aprendizaje; también es un contenedor de herramientas que posibilita la interacción asíncrona o síncrona en los procesos de construcción del conocimiento. Pone a disposición a través de sus herramientas de consulta, comunicación, difusión y opinión colectiva, la posibilidad de consultar y compartir contenidos y temas de interés común entre la comunidad estudiantil, académica y administrativa, teniendo como objetivo primordial la integración de elementos que contribuyan de manera enriquecedora a la construcción del conocimiento.

Los entornos virtuales de aprendizaje plantean nuevos retos estructurales y conceptuales al sistema educativo, tanto por lo que se refiere a aspectos organizativos como pedagógicos. Se precisan diseños metodológicos basados en la flexibilidad de los procesos y en la interactividad ante el hecho de que el aprendizaje deja de ser el recuerdo de hechos, principios o procedimientos correctos y se introduce en el área de la creatividad dónde se enfrenta al estudiante a resolver problemas, a buscar información, a contrastarla empíricamente y a trabajar de forma cooperativa con los demás, en la red. (Bates, 2001).

El entorno virtual de aprendizaje de la *Universitat d'Andorra* también ha constituido una herramienta para facilitar la atención personalizada de los estudiantes que siguen una metodología de aprendizaje presencial, al constituir un entorno de comunicación asíncrona entre estudiantes, profesorado e institución, así como una fuente de acceso a recursos didácticos. En la actualidad todas las asignaturas de los programas de formación reglada y todos los cursos de formación continuada disponen de un aula virtual en dicho entorno.

Finalmente, la introducción de entornos virtuales de aprendizaje en nuestra universidad han supuesto cambios organizativos importantes: estandarización de muchos procesos (diseño de calendarios de asignaturas, cursos,...), habilitación de profesorado en nuevos roles, ampliación del público al que va dirigida la formación, creación de nuevas tareas docentes en el ámbito de la coordinación académica virtual, facilitación de la coordinación académica del profesorado presencial colaborador,....

### **2.2.- Características técnicas**

La *Universitat d'Andorra* dispone de un servidor Windows 2003 Server que tiene instalado un servidor Domino 6 que es el encargado de alojar el espacio virtual de aprendizaje y gestionarlo.

La aplicación del entorno virtual de la *Universitat d'Andorra* está basada en bases de datos, de manera que existe una base de datos para cada una de las aplicaciones, y una base de datos personal par cada usuario. Permite la gestión integral de la universidad tanto en la parte académica como en la administrativa.

Está realizado sobre tecnología *Lotus Notes*, es accesible desde navegadores web estándar y dispone de un cliente email integrado. *Lotus Notes* es un sistema cliente-servidor propietario de trabajo colaborativo y correo electrónico desarrollado por *Lotus Software*, filial de IBM. La parte del servidor recibe el nombre *Domino*, mientras que el cliente se llama *Notes*.

*Lotus Notes* es una plataforma muy completa que presenta las siguientes facilidades:

- Permite crear y trabajar con bases de datos que pueden contener información que un usuario, todos los usuarios o usuarios seleccionados puedan leer y modificar.
- La información relacionada a un asunto en particular está disponible para todos los usuarios que deben tener acceso a ésta.
- Las formas y documentos usados son estándar a una organización.
- Mantiene la información en forma segura y fácilmente disponible.
- Previene los accesos no autorizados a la información.
- Permite combinar texto, gráficos, sonidos y tablas en diferentes documentos.

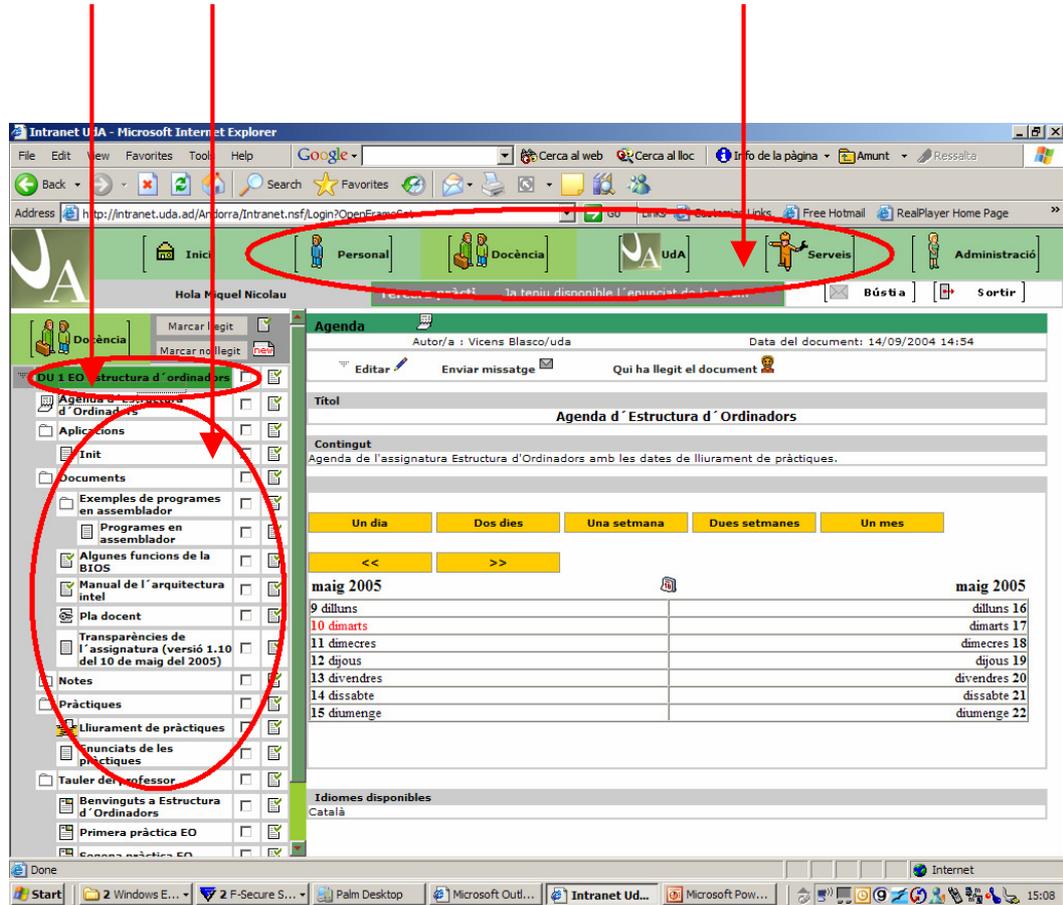
De las distintas posibilidades que ofrece el entorno virtual detallamos las que están directamente relacionadas con la metodología de aprendizaje:

- Aula virtual
- *Espai* personal

La ilustración siguiente muestra la estructura del entorno virtual de la *Universitat d'Andorra*

**ÀREES ELEMENTS**

**ESPAIS**



Il·lustració 1: Entitats del entorn virtual de la Universitat d'Andorra

### 2.3.- Aula virtual

Cada aula se estructura en quatre seccions:

- Documents
- Fòrums
- Punts de lliurament
- Tauler del professor

#### 2.3.1.- Secció Documents

La secció *Documents*, donde solo puede añadir información el profesor, contiene toda la información del curso dirigida al estudiante y se estructura de la forma siguiente:

- *Continguts*: lugar en que el profesorado del curso publica los documentos de interés general para todo el grupo de estudiantes del curso.
- *Enunciats proves*: contiene los enunciados de los ejercicios, pruebas etc... que debe realizar el alumno a lo largo del curso puntuables en su evaluación.
- *Calendari del curs*: contiene el calendario del curso donde se detallan todas las fechas clave para el correcto seguimiento del mismo, como por ejemplo la

publicación de los enunciados de las pruebas, de enunciados de ejercicios, sus soluciones, fechas de entrega de trabajos, fechas de exámenes etc...

- *Membres de l'aula*: lista con el nombre, la foto y la dirección de correo electrónico de todos los miembros del aula.
- *Pla docent*: contiene el plan docente del curso.

### 2.3.2.- Sección *Fòrums*

La sección *Fòrums* contiene todos los espacios de comunicación virtual necesarios para el debate de cada uno de los temas que el profesorado considere oportuno.

### 2.3.3.- Sección *Punts de lliurament*

La sección *Punts de lliurament* permite la entrega de la actividades de evaluación continuada por parte de los estudiantes. Puede existir una de estas secciones para cada aspecto que el profesorado quiera evaluar. En esta sección, a diferencia de las otras secciones del aula, los estudiantes pueden realizar una entrega pero no pueden ver las de los otros miembros del aula. El profesorado tiene acceso a todas las entregas.

### 2.3.4.- Sección *Tauler del professor*

El *tauler del professor* es una sección destinada a publicar noticias del profesor dirigidas a todos los miembros del aula. Las noticias se encuentran visibles desde la página de inicio y desde esta sección. Son de gran utilidad para recordar fechas clave a los estudiantes y para informar de cualquier cuestión relacionada con el seguimiento del curso.

## 2.4.- Espacio personal

El espacio personal es gestionado exclusivamente del usuario y permite la creación de grupos privados de trabajo cooperativo.

## 2.5.- Funciones del profesor y secciones del aula virtual

Funciones	Secciones del aula virtual
Responder en un plazo máximo de dos días laborables a las dudas de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Forum</li> <li>○ Correo electrónico</li> </ul>
Dinamizar el curso cada semana debe haber un mínimo de dos intervenciones del profesorado al aula virtual que responda a alguna pregunta, proponga actividades o bibliografía etc.. para motivar al estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Forum</li> <li>○ Noticia</li> <li>○ <i>Tauler del professor</i></li> </ul>
Marcar claramente las directrices de seguimiento, metodología de aprendizaje, temporización y el sistema de evaluación del curso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan docente</li> <li>○ Calendario del curso</li> </ul>
Crear los materiales de trabajo que permitan alcanzar los objetivos del curso detallados en el plan docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apuntes</li> <li>○ Pruebas de evaluación continua</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Forum específico</li> </ul>
Conocer los estudiantes y motivarlos en su aprendizaje. Hacer un seguimiento del proceso de aprendizaje cada estudiante y proporcionarle una respuesta individualizada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Forum</li> <li>○ Sesiones presenciales (si hay en el curso)</li> </ul>
Evaluar, proponer enunciados de pruebas de evaluación continua, forums específicos, exámenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentos</li> <li>○ Forum</li> <li>○ <i>Punt de lliurament</i></li> <li>○ Correo electrónico</li> </ul>

Fuente: *L'entorn virtual d'aprenentatge de la Universitat d'Andorra.*

## 2.6.- Funciones del estudiante y secciones del aula virtual

Funciones	Secciones del aula virtual
Distribución del tiempo y planificación de las tareas que debe realizar para el correcto desarrollo del curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calendario</li> <li>○ Plan docente</li> <li>○ <i>Tauler del professor</i></li> </ul>
Compresión de los contenidos del curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apuntes</li> <li>○ Bibliografía básica</li> <li>○ Forum</li> <li>○ Correo electrónico</li> </ul>
Realización de las pruebas de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enunciados</li> <li>○ <i>Punt de lliurament</i></li> <li>○ Apuntes</li> <li>○ Bibliografía básica</li> <li>○ Bibliografía recomendada</li> <li>○ Forum</li> <li>○ Correo electrónico</li> </ul>
Intercambio de experiencias con los compañeros y profesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Forum</li> <li>○ Correo electrónico</li> </ul>
Seguimiento personalizado del propio proceso de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Correo electrónico</li> </ul>

Fuente: *L'entorn virtual d'aprenentatge de la Universitat d'Andorra.*

## 3.- Metodología de aprendizaje según el uso de las TIC

En la actualidad presenciamos constantemente el crecimiento y la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación en la vida social, su implementación en gran cantidad de contextos y situaciones y su adopción y uso por parte de grupos variados.

Las instituciones de educación superior han experimentado un cambio de cierta importancia en el conjunto del sistema educativo de la sociedad actual: desplazamiento de los procesos de formación desde los entornos convencionales hasta otros ámbitos; demanda generalizada de que los estudiantes reciban las competencias necesarias para el aprendizaje continuo; comercialización del conocimiento, que genera simultáneamente oportunidades para nuevos mercados y competencias en el sector, etc. El ámbito de aprendizaje varía de forma vertiginosa.

Las tradicionales instituciones de educación, ya sean presenciales o a distancia, tienen que reajustar sus sistemas de distribución y comunicación. Pasan de ser el centro de la estrella de comunicación educativa a constituir simples nodos de un entramado de redes entre las que el alumno-usuario se mueve en unas coordenadas más flexibles, y que hemos denominado *ciberespacio*. Por otra parte, los cambios en estas coordenadas espacio-temporales traen consigo la aparición de nuevas organizaciones de enseñanza, que se constituyen como consorcios o redes de instituciones y cuyos sistemas de enseñanza se caracterizan por la modularidad y la interconexión.

Todo ello exige a las instituciones de educación superior una flexibilización de sus procedimientos y de su estructura administrativa, para adaptarse a modalidades de formación alternativas más acordes con las necesidades que esta nueva sociedad presenta. (Salinas 2004).

Dentro de este contexto la *Universitat d'Andorra* se define en su modelo estratégico como una universidad de estructura ligera, dinámica, flexible y creativa, tanto en las formaciones que ofrece, como en la propia organización. Manteniendo como objetivo la adaptación a la realidad social y económica del país actual y futura.

La creación del entorno virtual se enmarca dentro de este modelo estratégico con el propósito de proporcionar un valor añadido a las formaciones existentes, de ampliar la oferta y el público al que se dirigen, y de facilitar la andorranización de los contenidos que se ofrecen en colaboración con otras universidades extranjeras..

Según la presencia, de mayor a menor grado, de las tecnologías de la información y la comunicación y del uso del entorno virtual de aprendizaje en el programa de formación, lo clasificamos, siguiendo la propuesta de Simonson y Barberà (Simonson y Barberà 2007) en cinco modalidades de curso resumidas en la siguiente tabla:

<b>Presencia de les TIC en la metodología de aprendizaje</b>	<b>Modelo de curso</b>	<b>Curso</b>
Total (100%)	Curso virtual	<i>Assignatures de dret andorrà, Història econòmica d'Andorra, Ensenyament andorrà</i>
Alta (+ 50%)	Curso ascendente virtual	<i>Curs d'accés a la universitat per a més grans de 25 anys</i>
Moderada (50%)	Curso equilibrado	<i>Postgrau en detecció precoç de les pertorbacions del llenguatge oral i escrit.</i>
Baja (-50%)	Curso ascendente presencial	<i>Postgrau en ciències de l'educació</i>
Muy Baja (-5%)	Curso presencial	<i>Postgrau en gestió financera y toda la oferta de formación reglada y no reglada, presencial de la UdA</i>

### 3.1.- Curso virtual

Desde el curso 1997-1998 la *Universitat d'Andorra*, a través del *Centre d'Estudis Virtuals*, ofrece formaciones regladas de primer y segundo ciclo en formato virtual, en colaboración con otras *universidades (Universitat Oberta de Catalunya i Universitat Ramon Llull)*. El objetivo principal es ofrecer formación universitaria en la lengua oficial del país, el catalán, a la población de Andorra que desee cursar estudios universitarios en formato virtual.

Los contenidos de algunos planes de estudios universitarios tienen aspectos específicos si se aplican al país, y es por este motivo que desde el *Centre d'Estudis Virtuals* se está trabajando en la *andorranización* de los planes de estudios que tienen estas características.

Esta adaptación se realiza mediante la oferta de asignaturas en formato virtual desarrolladas desde la *Universitat d'Andorra* con contenidos específicos del país. El objetivo es que estas asignaturas sean obligatorias para los estudiantes de la *Universitat d'Andorra* y en optativas o de libre elección para los estudiantes de otras universidades que deseen cursarlas.

Los primeros estudios en los que se han introducido estas asignaturas han sido la licenciatura en derecho (curso 2004-2005). Hemos aprovechado la experiencia que tiene la *Universitat d'Andorra* en este ámbito debido al desarrollo, en formato presencial, del *postgrau en dret andorrà* que lleva impartándose durante siete ediciones.

Ofrecemos las siguientes asignaturas, de 6 créditos ECTS, en el ámbito del derecho andorrano:

- *Constitució i altres fonts del dret d'Andorra*
- *Dret civil d'Andorra I*
- *Dret civil d'Andorra II*
- *Dret públic d'Andorra*
- *Dret processal civil i dret internacional privat d'Andorra*

Seguidamente, durante el primer semestre del curso 2007-2008, se iniciará la formación específica de Andorra en el ámbito de la economía y empresa, con la asignatura *Història econòmica de l'Andorra contemporània*, de 6 créditos ECTS, y está prevista para curso siguiente una asignatura del ámbito de las ciencias de la educación.

El público al que se dirigen estas formaciones son estudiantes universitarios, de la *Universitat d'Andorra* o de otras universidades extranjeras que desean estudiar las especificidades de los distintos ámbitos del derecho en nuestro país, especialmente aquellos que están cursando los estudios de derecho. Para atender al público objetivo es necesario utilizar una metodología de aprendizaje que no requiera presencialidad en Andorra y que permita seguir simultáneamente otros estudios fuera del país, es decir, la metodología de aprendizaje debe ser virtual. En el caso de requerir alguna presencialidad (como es el caso de los exámenes finales) deberá ofrecerse la posibilidad que sea en días no lectivos (sábados).

El papel del profesor en este tipo de formaciones es el de planificar la formación previamente al inicio del curso estableciendo un calendario detallado de los distintos plazos previstos para la superación de los distintos objetivos de aprendizaje y los

mecanismos para garantizar dicha superación (actividades de evaluación continuada), facilitar los recursos didácticos donde se encuentran los contenidos, dinamizar el aula virtual, atender las consultas de los estudiantes, orientar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, y evaluarlos. Es en estas habilidades que se tiene en cuenta el proceso de selección y la formación del profesorado.

En el caso del estudiante, debe ser responsable de su propio proceso de aprendizaje, utilizando los distintos medios de soporte de los que dispone, la mayor parte de los cuales serán accesibles desde el entorno virtual de aprendizaje: recursos didácticos, profesor virtual, planificación del proceso de aprendizaje mediante una evaluación continuada, gestión académica etc.

Los recursos didácticos utilizados en estas formaciones, no están especialmente diseñados para facilitar el autoaprendizaje. Se trata de libros de texto o materiales didácticos utilizados en formaciones que siguen una metodología presencial, pero esta característica debe ser compensada con la acción docente, mediante una dinamización activa del proceso de aprendizaje de los estudiantes, y una planificación muy precisa de los mecanismos para garantizar la superación de los distintos objetivos de aprendizaje.

Hasta la actualidad, con cuatro asignaturas ya desarrolladas, los resultados han sido: un 47% de los estudiantes matriculados han superado las asignaturas.

### **3.2.- Curso ascendente virtual**

El curso va dirigido a todas aquellas personas mayores de 25 años que no hayan podido cursar estudios universitarios y que no tengan la titulación exigida para acceder a la Universidad. El estudiante ha de cursar seis asignaturas, tres de comunes a todos los itinerarios, dos obligatorias según el itinerario escogido y una optativa.

El objetivo del curso es que los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos fundamentales para superar con éxito la prueba de acceso de los mayores de 25 años que convoca la *Universitat d'Andorra*.

Alrededor del 60% de los estudiantes tienen menos de 30 años y su nivel de conocimiento y uso de las tecnologías de la información y la comunicación es muy diverso. También es muy diferente el nivel de estudios iniciales de los estudiantes y el nivel de adquisición de hábitos de estudio.

Tenemos una experiencia previa del curso de acceso a la universidad con una formación con metodología exclusivamente presencial. Los resultados en diferentes años no fueron satisfactorios debido al abandono, la poca asistencia a las clases y como consecuencia, el escaso éxito entre los que finalmente se presentaban a la prueba de acceso.

Después de analizar la evolución del curso, la trayectoria y necesidades de los estudiantes se pudo observar que el objetivo del 90% de los estudiantes del curso era acceder a la formación que ofrecemos siguiendo una metodología virtual.

Estos resultados nos hicieron replantear el curso al disponer de nuestro entorno virtual de aprendizaje, hacia una metodología que permitiera una atención personalizada y presencial del alumno para detectar más directamente sus necesidades, pero que al mismo tiempo contuviera una elevada carga lectiva mediante una metodología virtual

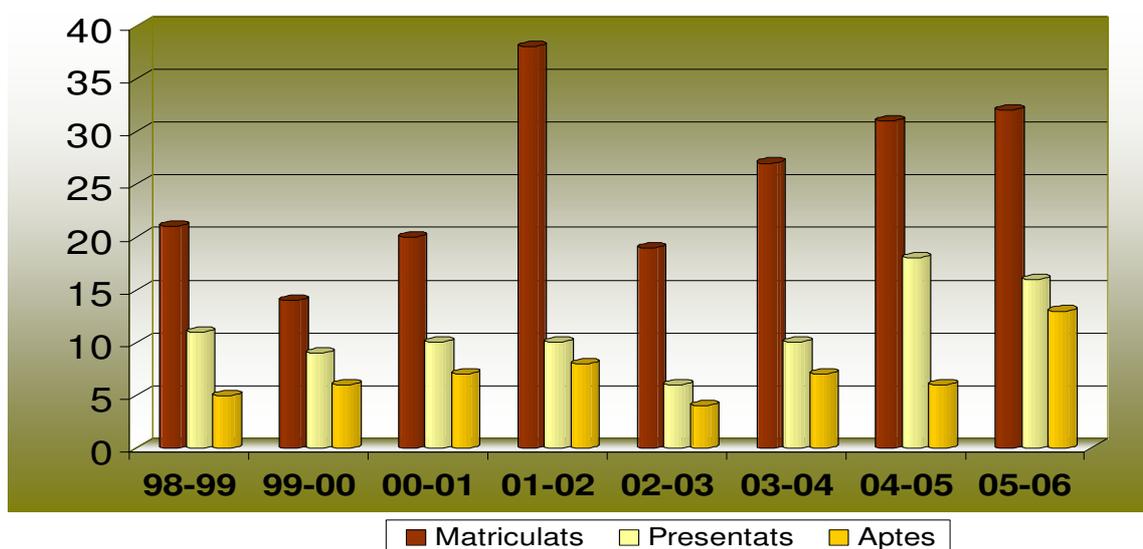
que disminuyera la necesidad de disponibilidad horaria establecida, así como las dificultades en el uso de las TIC por parte de los estudiantes.

En esta metodología el papel del profesor coincide con el descrito en el curso virtual añadiéndole la capacidad de dinamizar una sesión presencial de 90 minutos al mes con el objetivo de lograr la creación de una comunidad de trabajo colaborativo entre todos los estudiantes y resolver las dudas que se planteen sobre los contenidos previstos durante el mes.

El estudiante controla el propio proceso de aprendizaje, que al igual que en el caso del curso virtual, se desarrolla principalmente siguiendo una metodología virtual con el soporte añadido de las sesiones presenciales.

Los recursos didácticos utilizados en este programa corresponden a los libros de texto del nivel de bachillerato y las actividades y recursos didácticos complementarios propuestos por el profesorado.

Evolución de los resultados obtenidos por los estudiantes del curso a lo largo de las distintas ediciones. Comparativa con la introducción de la nueva metodología, en el curso 2005-2006



Las mejoras que se han observado con la introducción de la nueva metodología han sido:

- Incremento del porcentaje de estudiantes que siguen el curso.
- Incremento de los estudiantes que superan la prueba de acceso.
- Mejora en la atención personalizada del profesor a los distintos perfiles de estudiantes.
- Adquisición de nuevas competencias en el uso de las TIC.

### 3.3.- Curso equilibrado

Dando respuesta a una demanda del sector profesional andorrano especializado en la atención de los niños con necesidades especiales, representado por la *Escola Especialitzada Nostra Senyora de Meritxell*, durante el año 2006 se desarrolló un

programa de postgrado, dirigido a los profesionales titulados universitarios, interesados en profundizar en los conocimientos referentes a las perturbaciones en el lenguaje. Durante el curso 2006-2007 se ofreció el *postgrau en detecció precoç de pertorbacions en el llenguatge oral i escrit*, de 100 horas, siguiendo una metodología de aprendizaje con una presencia de virtualidad del 50% con el fin de facilitar el seguimiento del programa por parte de un colectivo profesional que incluye distintos tipos de horarios laborales, dificultando la coincidencia de disponibilidad temporal. También fue un factor determinante en la determinación de la metodología la disponibilidad de personal docente especializado en la materia y con habilidades en el uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje.

El público al que se dirigía el curso era de titulados universitarios en el ámbito de la enseñanza a niños con necesidades especiales, pero también se abría a otros colectivos profesionales de la educación en general.

La metodología de aprendizaje utilizada en esta formación se diferenciaba de la ascendente virtual en un mayor porcentaje de presencialidad y en el desarrollo de dicha presencialidad, que suponía no solamente la resolución de dudas, la orientación del proceso de aprendizaje y la creación de un entorno de trabajo colaborativo, sino que además desarrollaba contenidos. Estos contenidos se complementaban también con recursos didácticos virtuales.

El papel del estudiante en esta metodología supone el seguimiento de las sesiones presenciales y la responsabilización de parte del proceso de aprendizaje mediante una metodología virtual.

### **3.5. Curso ascendente presencial**

*El postgrau en ciències de l'educació a Andorra* da respuesta a una necesidad de formación continuada del colectivo docente en su primer año de ejercicio. Ha sido organizado conjuntamente con los ministerios del Govern d'Andorra representantes de la Educación primaria, secundaria y superior.

Este programa es de obligada superación para todos los profesionales que se incorporan en el cuerpo de docentes del Gobierno de Andorra, durante su primer año de ejercicio profesional.

El postgrado en *ciències de l'educació a Andorra* pretende dar a conocer las distintas especificidades en el ámbito legal, organizativo y curricular que caracterizan la educación en Andorra, así como la organización pedagógica de los tres sistemas educativos que conviven en Andorra (andorrano, español y francés). Otra finalidad de dicho programa es facilitar estrategias para ejercer adecuadamente la tarea docente al iniciar la trayectoria profesional.

Durante el curso académico 2006-2007 se ha realizado la primera edición de este postgrado, que consta de 200 horas de las cuales 160 son de formación presencial.

La metodología utilizada en este programa es presencial, pero incorpora un módulo didáctico que desarrolla completamente mediante una metodología virtual.

### **3.6. Curso presencial**

En todas las formaciones presenciales, regladas o no, de la *Universitat d'Andorra*, se introduce el uso del entorno virtual de aprendizaje.

El curso presencial está dirigido a personas que puedan asistir regularmente a clase. La introducción del entorno virtual mejora la calidad de la metodología de aprendizaje presencial dándole un valor añadido al permitir la comunicación asíncrona entre el estudiante, el profesorado y la institución, y el acceso a materiales didácticos on-line.

En este caso el profesor controla el proceso de aprendizaje y el contenido de las actividades en las clases presenciales. El entorno virtual de aprendizaje supone una herramienta añadida de soporte al proceso de aprendizaje y a la gestión académica.

## **4- Conclusiones**

La introducción del entorno virtual de la *Universitat d'Andorra* durante el curso 2004-2005 no sólo supuso la ampliación de las metodologías de aprendizaje disponibles, que como se ha visto en este trabajo han sido distintas en función del público al que se dirige cada programa y las especificidades del mismo, sino que también ha supuesto una mejora importante en la organización.

La introducción intensiva de la tecnología en la educación ha modificado el rol de los docentes, de los estudiantes, de los materiales de aprendizaje, de la calidad de las formaciones, de los servicios ofrecidos, y de la propia institución.

En una universidad de estructura pequeña y con una importante colaboración externa, tanto de profesorado como de instituciones académicas, este cambio ha supuesto una mejora organizativa importante y una facilitación de los procesos de gestión y coordinación, imprescindibles para nuestra actividad. Al mismo tiempo la particularidad de nuestra estructura ha permitido que la introducción de dicho cambio se haya producido de una forma gradual y no traumática, si bien es cierto que todavía no se ha finalizado el proceso.

Como única universidad pública del país, la introducción de las TIC en la metodología de aprendizaje y en la organización en general (como herramientas de trabajo colaborativo), nos ha permitido hacer frente a la responsabilidad de actuar como motor para el desarrollo cultural, social y económico de los ciudadanos del país. Esta introducción también nos ha permitido exportar contenidos a estudiantes extranjeros que difícilmente se hubiesen desplazado a Andorra.

## 6. Referencias bibliográficas

Bates, A. (2000). "Managing technological change. Strategies for College and University Leaders". San Francisco (CA): Jossey-Bass Inc.

Burd, B., Buchanan, L. (2004) "Teaching the teachers: teaching and learning online". Reference Service Review, Volum 32, Número 4.

Cabero, J. (2001) "Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza". Barcelona. Paidós.

Cebrián M. (2003) "Enseñanza virtual para la innovación universitaria". Madrid. Narcea.

Casalprim, M., Larraz, V., Nicolau, M. (2006). "L'entorn virtual d'aprenentatge de la Universitat d'Andorra" Andorra. Universitat d'Andorra.

Errington, E. (2004) "The impact of teacher beliefs on flexible learning innovation: some practices and possibilities for academic developers." *Innovations in Education and Teaching International*, Volum. 41, Número 1, February 2004

Littig, P. (2006) "New media-supported learning today and tomorrow: recommendations for next generation of education and training concepts supported by new learning media". *Industrial and comercial training*, Volum 38, Número 2 .

Salinas, J. (2004). "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. UOC. Vol. 1, nº 1. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>.

Sigales, Carles (2004). "Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. [artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/sigales0704.pdf>.

Simonson, M., Barberà E. (2007). " Processos de planificació docent amb suport de TIC". En *del docent presencial al docent virtual : el procès educatiu*. Barcelona. Eureka Media S.L.