

SHAI¹: la formación universitaria coge experiencia

Piedad Garrido², Sergio Albiol³

Resumen

Es por todos bien conocido el aumento de la oferta de titulaciones semipresenciales o no presenciales, donde no es necesario que el alumno asista a clase, o al menos de la forma tradicional. Un ejemplo claro puede ser la Universitat Oberta de Catalunya.

Pero además de esto, desde hace poco tiempo algunas universidades de España, como la Universidad de Zaragoza, han ampliado su oferta de asignaturas y el rango de edad de los alumnos a los que éstas se ofertan, pues iniciativas como la Universidad de la Experiencia de Zaragoza, han proliferado en los últimos años.

Con esta iniciativa la Universidad de Zaragoza intenta fomentar la formación y el interés de las personas mayores, que incluso pueden encontrarse ya jubiladas, permitiendo que éstas conozcan la Universidad actual y aprendan las materias que crean más interesantes.

La presente ponencia describe la implantación y adaptación de la asignatura Informática Aplicada a las Humanidades en esta oferta, comentando los aspectos más interesantes de esta experiencia.

Palabras clave: WebCT, universidad, experiencia, formación

Introducción

Un análisis de la sociedad española permite detectar junto a la previsión de una disminución de la población estudiante joven, el envejecimiento de la población en el mundo desarrollado (equilibrio de la prosperidad) y cada vez toma mayor presencia una "sociedad del ocio", en la que la población mayor de 65 años es ya el 20% del total.

Los intereses de este colectivo con respecto a la educación quedaron reflejados en la Ley de Formación de adultos (1995) e incluyen, no sólo el derecho a la educación y la lucha contra la desigualdad, sino también la posibilidad de dar salida a nuevos proyectos, latentes en la colectividad, de participación y mejora de las condiciones de inserción, promoción y capacidad crítica. Nos estamos refiriendo aquí a una población que finalizó sus estudios hace muchos años y que ésta deseosa de aprender.

Tenemos que hacernos partícipes de su interés, buscando hacer realidad proyectos orientados a satisfacer sus necesidades, que los llenen de actualidad y cultura.

Descripción del entorno

Después de llevar a cabo estas reflexiones, nos animamos a ofertar la asignatura de Informática Aplicada a las Humanidades dentro del programa de asignaturas orientadas hacia la Universidad de la Experiencia de Zaragoza (UEZ) como proyecto piloto.

¹ SHAI (Informática Aplicada a las Humanidades Semipresencial)

² Piedad Garrido Picazo, Universidad de Zaragoza, departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas, piedad@posta.unizar.es

³ Sergio Albiol Pérez, Universidad de Zaragoza, departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas, salbiol@posta.unizar.es

La UEZ surgió como una idea nueva dentro de la Universidad de Zaragoza, por la que dicha Universidad comenzaría a ofertar diversas asignaturas donde pudieran matricularse personas mayores.

Primero de todo, ubicaremos la asignatura dentro del plan de estudios de su correspondiente titulación:

Titulación: Licenciado en Humanidades y Ciencias Sociales

Asignatura: Informática Aplicada a las Humanidades

Tipo: Optativa

Departamento: Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas (DIIS)

Área de conocimiento: Lenguajes y Sistemas Informáticos

Créditos: 6

Periodo de impartición: 2º cuatrimestre

Los objetivos originales de la asignatura eran inicialmente, los que se detallan a continuación:

- Familiarizar al alumno con los conceptos informáticos básicos
- Dotar a los alumnos de unas capacidades suficientes de manejo de las principales aplicaciones ofimáticas: procesadores de textos, hojas de cálculo y presentaciones
- Enseñar al alumno el manejo de herramientas informáticas para las comunicaciones
- Fomentar el trabajo en equipo

Sin embargo, dichos objetivos han ido evolucionando con el paso del tiempo, lo que ha hecho que se convierta en una asignatura multidisciplinar y muy atractiva. De ahí que nos hayamos planteado su inclusión dentro del programa de asignaturas de la Universidad de la Experiencia de nuestra universidad.

La UEZ surgió con la finalidad de fomentar el intercambio de conocimientos entre los mayores, aumentar su participación en la sociedad actual, profundizar en los diversos campos de la cultura y potenciar las acciones de solidaridad intergeneracional.

A lo largo de sus tres cursos académicos de vida, sus programas se han ido ampliando y su oferta de asignaturas ha ido creciendo. Además, la incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información a la enseñanza han constituido un importante elemento de apoyo para su desarrollo.

Previamente hemos recalado que se trata de una experiencia piloto, ya que es una asignatura que se imparte desde el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas, y por lo tanto, la carga docente tiene un alto contenido práctico e ingenieril. De ahí que su inclusión sea atípica en programas de este estilo, donde abundan las asignaturas con un alto contenido humanístico y social.

Sin embargo, una asignatura de estas características se presta a un amplio abanico de aplicaciones prácticas y posibilidades. La pregunta es la siguiente: ¿por qué hacer uso de las nuevas tecnologías dentro de los métodos de enseñanza y no enseñarlas directamente, sobretodo en aquellas áreas de conocimiento que tradicionalmente se encuentran más lejanas a las nuevas tecnologías?

Análisis de la situación

El primer año que nos encargamos de la asignatura tuvimos seis alumnos propios de la titulación a la que pertenece la misma, la Licenciatura en Humanidades. Desarrollaron seis aplicaciones prácticas orientadas siempre a su uso en la vida cotidiana.

Para su desarrollo hicieron uso de lenguajes de programación como Java, HTML, ASP e incluso algunos emplearon técnicas (básicas) de tratamiento de imagen y sonido, tarea que conlleva un gran esfuerzo añadido dada la formación humanística del alumnado, ya que gran parte de la adquisición de conocimientos fue realizada de forma activa.

La experiencia fue tan constructiva que al año siguiente se matricularon veintidós alumnos, procedentes de la mayoría de las titulaciones que se imparten en el Campus de Teruel:

- *Licenciatura en Humanidades y Ciencias Sociales*
- *Licenciatura en Ciencias del Trabajo*
- *Diplomatura en Relaciones Laborales*
- *Maestro - Educación Infantil*
- *Maestro - Educación Primaria*
- *Maestro - Lengua Extranjera*
- *Ingeniería Técnica de Informática de Gestión*
- *Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones (Sistemas Electrónicos)*
- *Diplomatura en Enfermería*

Se constituyeron grupos de trabajo y se desarrollaron miniproyectos un poco más serios. Hay que destacar que algunos de ellos se están utilizando actualmente:

- 1) Elaboración de un glosario de términos informáticos consultable vía on-line.
- 2) Desarrollo de una aplicación multimedia donde se encuentra toda la información disponible de una asignatura (*para este caso se hicieron uso de herramientas como Java y Oracle*).
- 3) Elaboración de formularios/encuestas on-line relacionadas con la asignatura. (*Php, etc.*)
- 4) Elaboración de un web site para una revista on-line. (*Delphi, Visual Basic, Flash, etc.*)
- 5) Elaboración de una unidad didáctica del temario y su correspondiente explicación en clase.

A lo largo de los cursos académicos 2000/2001 y 2001/2002 los alumnos han estado trabajando en los proyectos comentados anteriormente, basándose siempre en una serie de módulos teórico-prácticos elaborados e impartidos por el PDI (*Personal Docente e Investigador*).

Dada la heterogeneidad del alumnado, el curso académico pasado nos encontramos con la necesidad de poner en marcha el carácter **semipresencial** de la asignatura, como experiencia piloto. Los apuntes y materiales necesarios por parte del alumnado se encuentran desde entonces ubicados en un servidor del Departamento que tenemos en el Centro.

El carácter semipresencial es debido a que la asignatura consta de seis créditos prácticos, repartidos en cuatro horas semanales de laboratorio. Con lo que cuadrar horarios y asistencia regular a los mismos es muy difícil cuando nos movemos en una asignatura ubicada en un segundo ciclo, donde la mayoría del alumnado trabaja.

La experiencia piloto propuesta al alumnado tuvo, y sigue teniendo, muy buena acogida por parte del mismo, y fue la de llevar a cabo el 50% de las horas presenciales, y el otro 50% se emplea en la realización de trabajos de campo, que se evaluarán de forma continua. Así conseguimos que la asignatura sea mucho más atractiva y los resultados más productivos.

Hay que destacar las siguientes cifras:

Nº alumnos matriculados durante el curso 2000/2001: 6 (*metodología con clase presencial temario fijo*)

Nº alumnos matriculados durante el curso 2001/2002: 22 (*metodología con carácter presencial, flexibilidad de horarios y temario montado en base a las necesidades del alumnado*)

Nº alumnos matriculados durante el curso 2002/2003: 22⁴ (*metodología con carácter semipresencial, flexibilidad de horarios y temario montado en base a las necesidades del alumnado*)

La evolución de la asignatura a lo largo de los dos primeros cursos académicos, y sobretodo la elaboración del temario en base a las necesidades del alumnado, han hecho que el número de alumnos matriculados y el número de alumnos que realmente cursan la asignatura se incrementara considerablemente, y se haya mantenido constante en el curso académico actual.

Perspectiva futura de la asignatura

Este curso académico, hemos planteado su inclusión dentro de un proyecto de innovación docente, para colgar sus contenidos en el Anillo Digital Docente (ADD) de la Universidad de Zaragoza.



Figura 1. Logotipo del Anillo Digital Docente de la Universidad de Zaragoza

El Anillo Digital Docente de la Universidad de Zaragoza surgió y está centrado en la implantación de un campus virtual mediante la adquisición y uso de una herramienta comercial. Esta acción permitirá instalar un prototipo sobre el que se pueda desarrollar de forma piloto la docencia semipresencial a corto plazo e incluso no presencial en el futuro, de la mayoría de las asignaturas, cursos de postgrado, estudios de tercer ciclo, y títulos propios de los planes de estudios vigentes en los campus de Huesca, Zaragoza y Teruel.

La herramienta seleccionada fue WebCT. La inclusión de la asignatura dentro de este anillo digital es muy interesante, ya que dada la variedad de procedencia del alumnado, y para poder satisfacer sus distintos intereses, nos encontramos después de tres años de impartición de la asignatura con la necesidad de cambiar de metodología de enseñanza e ir más allá del mero uso del servidor del departamento, del que hacemos uso únicamente como repositorio de información.

⁴ De los veintidós alumnos, dos pertenecen al programa de la UEZ.

Consideramos necesaria la sustitución de la clase presencial y magistral por una enseñanza semipresencial desarrollada en un entorno académico distribuido geográficamente, donde cada participante pueda estar en cualquier parte, donde se pueda acceder al campus virtual en cualquier momento, y sin perjuicios a la hora de poder organizar puntualmente actividades presenciales tales como: tutorías, seminarios, cursos, conferencias, etc.

De esta forma, el alumnado dispondrá de una total libertad para la realización de sus correspondientes tareas, y su horario, calendario y lugar de trabajo adquieren tal flexibilidad, que es él mismo quien debe decidir las condiciones del trabajo. La ausencia de condicionantes externos se convierte así en condicionante de la propia motivación y responsabilidad en la organización del trabajo.

Si a esto le añadimos la creciente demanda del cambio en el método docente, nos encontramos con la necesidad de desarrollar nuevas metodologías de trabajo, basadas no en la enseñanza (*centrada en el profesor*) sino en el aprendizaje continuo o life-long learning. Y es aquí donde el matiz de la Formación Permanente y el Aprendizaje Adulto juegan un papel importante dentro de nuestra sociedad.

Este cambio está inmerso dentro del nuevo sistema de educación superior europeo surgido a raíz de la Declaración de Bolonia, y de la Declaración de Praga, y es contemplado en el documento marco sobre la integración del sistema universitario español en Europa.

Dentro de este marco, una de las principales metodologías para el aprendizaje continuo es el aprendizaje basado en problemas o problem-based learning (*Problem Based Learning*), y el trabajo interdisciplinar entre distintas disciplinas entra en juego.

Enfoque del temario

El proyecto nos fue concedido en marzo del 2003 dentro de unas líneas de acción de producción de material docente propuestas por el Delegado Adjunto al Rector para las Nuevas Tecnologías de la Universidad de Zaragoza, D. Francisco José Serón Arbeloa.

Actualmente, casi concluido el curso académico 2002/2003, aunque la inclusión de la asignatura dentro del WebCT no se tiene que llevar a cabo hasta noviembre del curso académico 2003/2004, hemos ido estructurando el contenido de la asignatura en un conjunto de módulos y su correspondiente ubicación temporal dentro del calendario académico.

Al tratarse de una asignatura que se imparte a lo largo del segundo cuatrimestre, esto ha facilitado anticipar la puesta en práctica de dicho temario para ver si se trataba de algo pretencioso e inalcanzable, o si en contraposición nos quedábamos cortos.

Es obvio que existe una gran diferencia entre dejar colgados los apuntes en un servidor dentro de una carpeta, y posteriormente proporcionar a los alumnos la URL para su descarga, que proporcionar los apuntes de una asignatura, curso, título propio, máster, etc. utilizando un software cuyo objetivo es la enseñanza semipresencial o no presencial.

En la primera opción, la que veníamos utilizando hasta el momento, la información ubicada en el servidor es totalmente estática y su actualización queda supeditada a la buena voluntad del responsable de la asignatura, y su mayor o menor planificación a la hora de revistar ese sitio web.

No podemos proporcionar al alumno herramientas de autoevaluación que generen cuestionarios de forma dinámica y totalmente aleatoria, no podemos proporcionar herramientas de comunicación tales como: chat, foros, conferencias, e-mail, etc. de una forma fácil y segura,

sin pretender hacerlo con un gran esfuerzo adicional, aprendizaje y conocimiento de lenguajes de programación, y un estrecho conocimiento y práctica en las TIC⁵.

Sin embargo, la elección de cualquier tipo de software comercial preparado al respecto, aunque suponga un desembolso inicial considerable y a pesar de su rigidez, nos oferta la posibilidad de tener en el mismo entorno un montón de herramientas pedagógicas muy útiles e incluso la personalización de las mismas: herramientas de autor integradas, herramientas administrativas para gestión del curso, herramientas de comunicación, etc. con sólo tener que familiarizarnos (tanto alumno, como profesor) en un único entorno.

Una vez teníamos la plataforma, el siguiente obstáculo a salvar, fue el de tomar la decisión del tipo de formatos a utilizar para almacenar los apuntes proporcionados al alumnado. Lo que sí teníamos claro era que el apartado relativo a la elaboración de las unidades didácticas teóricas incluidas en cada uno de los módulos, iba a ser almacenada en archivos *.ps ó *.pdf., porque dichos formatos permiten mezclar fácilmente imágenes y texto en muy pocos KB de información.

Además, en ningún momento tenemos que perder de vista a quién va dirigida esta información, ya que en este tipo de entornos de enseñanza virtual se desconoce por completo los medios informáticos personales de cada uno de nuestros potenciales alumnos. Luego, siempre tenemos que hacer sencillos procesos tales como: el downloading de información y que su posterior visualización se lleva a cabo vía software shareware o freeware.

En definitiva, los alumnos son nuestros clientes y nunca debemos perderlos de vista. De ahí que en determinados momentos y a pesar de estar la asignatura adscrita al DIIS, hayamos tenido que sacrificar el uso de la última tecnología en la elaboración de nuestro material y en la docencia de nuestras clases, por ellos. Objetivo que creemos hemos alcanzado y del que estamos muy orgullosos al respecto.

A continuación, vamos a proceder a la descripción de los módulos que hemos pensado y puesto en práctica durante este curso académico, y que pensamos insertar en nuestro nuevo proyecto docente para esta asignatura.

La experiencia práctica ha desembocado en la elaboración de un tercer temario, siempre llevado a cabo con la estrecha colaboración alumno/profesor y que hace uso de las nuevas tecnologías siempre aplicadas a su uso en la vida cotidiana. De ahí que tengamos lecciones tales como la edición de video digital y su posterior manipulación, visualización de los elementos básicos de un computador y su posterior aplicación dentro de un trabajo de campo de compra de un ordenador ajustado a un presupuesto. Todo ello acorde a las necesidades del alumno en cuestión, y siempre enfocado de forma práctica, ya que el alumno al elaborar el trabajo también está aprendiendo el uso, de forma totalmente inconsciente, de un procesador de textos.

Los módulos son los siguientes:

- Estructura hardware de un computador: módulo teórico, visualización en clase de componentes hardware reales, y posterior evaluación por mediación de un trabajo de campo, basado en la compra de un ordenador acorde a las necesidades particulares de cada uno de los alumnos.
- Ofimática: aprendizaje prácticos de procesadores de texto, transformación de archivos de unos formatos a otros, manejo de software para presentaciones, uso de compresores y descompresores, etc. La evaluación se llevará a cabo mediante la entrega de trabajos individuales y/o en grupo.

⁵ Tecnologías de Información y Comunicaciones.

- Localización y búsqueda de información vía Internet: manejo de buscadores, metabuscadores, estudio de la búsqueda avanzada de los mismos.
- Multimedia: creación, manipulación y posterior almacenamiento de archivos que almacenen imágenes, vídeo, sonido. Manejo de cámaras digitales, escáner, webcam, etc. La evaluación se llevará a cabo mediante la entrega de trabajos individuales y/o en grupo.

A su vez consideramos interesante no perder de vista el aspecto humanístico y social de la asignatura y de la formación de la mayoría de nuestro alumnado, pero siempre dándole un enfoque totalmente tecnológico. De ahí que dentro del cuarto módulo se encuentren actividades tales como: visualización de un documental con aplicaciones médicas, domésticas, de la distinta tecnología que tenemos a nuestro alcance en mayor o menor medida en el mercado, etc. donde se tiene a la Inteligencia Artificial como el principal campo de desarrollo, visualización de películas tales como Matriz, y su posterior análisis y comparación con un documental de Televisión Española, o con temas de actualidad como la religión, la política, etc.

Todo este trabajo también queda plasmado en un fichero con formato electrónico, a entregar al profesor en uno de los formatos vistos previamente en módulos anteriores.

Este enfoque temático ha resultado muy interesante y ha conseguido que se haya creado una grata armonía entre los distintos grupos de alumnos; los pertenecientes a una rama totalmente ingenieril, los pertenecientes a ramas de aspecto más humanístico y social, y los integrantes del programa de la Universidad de la Experiencia.

Para ello, ya que los módulos contienen temas muy genéricos y posiblemente muy conocidos por algunos de ellos, pensamos que podría resultar interesante a lo largo del cuatrimestre, repartir determinadas materias entre los alumnos pertenecientes a la rama de ingeniería, y proponerles algo que hasta ahora ellos no habían llevado a cabo: la elaboración de unidades didácticas de algunos de los temas que les interesaran y su posterior explicación al resto de la clase, siempre teniendo en cuenta que el auditorio que iba a recibir la información no tenía su formación.

Para finalizar, simplemente hacer una pequeña valoración de este primer año de vida de esta asignatura con temario más propio del entorno que la va a soportar el curso académico que viene. La experiencia en general ha sido bastante satisfactoria pero aún nos quedan muchas cosas por hacer, ya que aspectos tales como la videoconferencia para aquellos alumnos no presenciales que podamos tener en un futuro no muy lejano, no han podido ser llevados a cabo porque los campus tienen los medios adecuados pero el alumnado potencial en su hogar, no.

Es más, a veces no dispone de recursos para adquirirlos. Sólo nos queda tener paciencia, esperar a que esta forma de enseñanza esté más asentada en nuestro país y hacer un pequeño llamamiento a las universidades y al equipo rectoral de las mismas para que también se propongan líneas de actuación al respecto.

Conclusiones

Como ya hemos comentado a lo largo del artículo, las características que describen y rodean a esta asignatura con su reciente inclusión en el programa de la UEZ y su puesta en marcha con carácter semipresencial, la convierten en una perfecta candidata para poder llevar a cabo este tipo de enseñanza descrito previamente.

Dado su carácter totalmente práctico, su diversidad temática, que la convierten en ideal para su estructuración en módulos, y su enfoque multigeneracional, se cumplen las siguientes premisas:

- el respeto a los demás,
- la consideración hacia las ideas ajenas,
- la tolerancia,
- la cooperación,
- y la disciplina,

que son las bases que sustentan la preparación y el desarrollo del espíritu universitario y académico.

Por eso pensamos que las universidades no deben contemplarse sólo como un lugar de preparación profesional, sino también como una escuela para la vida.

Bibliografía

- Garrido Picazo, Piedad; Naranjo Palomino, Fernando; Albiol Pérez, Sergio; Martínez Domínguez, Fco. J. (Universidad de Zaragoza - ESPAÑA): Herramientas expertas vs. Soluciones Integrales para la gestión, mantenimiento y optimización de la formación universitaria online. Virtual Educa, 2003.
- The ECTS User Guide.
<http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/guide-es.doc>
- Declaración de Bolonia.
<http://www.universia.es/contenidos/internacionales/Bolonia/indice.htm>
- La herramienta WebCT.
<http://www.webct.com/>