

**ISSN 1695-288X**

**Volumen 4  
Número 1**

**2005**

---

**NÚMERO MONOGRÁFICO  
XIII JORNADAS UNIVERSITARIAS DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA  
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ - (ESPAÑA)**

---

**ADRIANA GEWERC BARUJEL**

El uso de weblogs en la docencia universitaria

**FRANCISCO PAVÓN RABASCO y  
JUAN CASANOVA CORREA**

¿Plataformas virtuales en educación de personas mayores?

**JOSÉ MIGUEL CORREA GOROSPE**

La integración de plataformas de e-learning en la  
docencia universitaria: Enseñanza, aprendizaje e investigación  
con *Moodle* en la formación inicial del profesorado

**ENRIQUE GARCÍA PASCUAL**

Las TIC en el debate educativo de la Ley Orgánica de Educación  
(España, marzo 2005)

**M<sup>a</sup> ISABEL MENÉNDEZ RODRÍGUEZ, JUAN FRANCISCO VAN  
DER MAELEN URÍA y ENRIQUE PÉREZ CARREÑO**

Elaboración de vídeos y de test de autoevaluación como  
herramienta docente en una asignatura experimental

**OLGA BUZÓN GARCÍA**

La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza:  
una experiencia de formación on-line basada en competencias

**PALOMA ANTÓN ARES**

Motivación del profesorado universitario para la aplicación  
de las propuestas metodológicas derivadas de la utilización de las  
tecnologías de la información y de la comunicación en la docencia

**CRISTINA ALONSO; SILVINA CASABLANCAS; PERE DURAN;  
JUAN JOSÉ GONZÁLEZ; ANA RUBIO; JOAN-ANTON SÁNCHEZ  
y JUANA M. SANCHO**

Doce años después.... recuperamos el saber acumulado y  
elaboramos una nueva propuesta docente para los estudiantes de  
Tecnología Educativa de la Universidad de Barcelona

**RAQUEL BARRAGÁN SÁNCHEZ**

El Portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje  
de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior.  
Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla

**CLAUDIA I. RUIZ LÓPEZ y  
MARÍA DOLORES FERNÁNDEZ ALEX**

Reflexiones: ¿son factibles las plataformas virtuales  
en la enseñanza a mayores?

**JESÚS VALVERDE BERROCOSO y  
MARÍA DEL CARMEN GARRIDO ARROYO**

La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje:  
comunicación y comunidad

La *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa* (ISSN: 1695-288X) tiene como objetivo principal ser un puente en el espacio latinoamericano entre expertos, especialistas y profesionales de la docencia y la investigación en Tecnología Educativa. En la misma pretendemos publicar todas aquellas aportaciones científicas relacionadas, directa o indirectamente, con este amplio campo del conocimiento científico: investigaciones, experiencias, desarrollos teóricos, etc., generales o centradas en niveles educativos concretos. Están invitados a colaborar, por tanto, profesores universitarios, investigadores, gestores educativos, maestros y profesores de Educación Infantil, Educación Primaria y Secundaria, doctorandos, agentes sociales y políticos relacionados con la Educación, etc. Éstos, asimismo, son sus destinatarios principales, aunque su amplia difusión por Internet hace que sea ofrecida a un público mucho más general, prácticamente el que corresponde a toda la comunidad educativa internacional.

La revista se edita digitalmente, pero mantiene todas las características de las revistas impresas tradicionales. Los artículos aparecerán en formato PDF, convenientemente maquetados y numerados al estilo de las revistas clásicas. En este sentido, por lo tanto, facilitamos su distribución y la citación científica de la misma en todas las normas vigentes. La impresión directa de los capítulos ofrece la posibilidad de disponer de la revista completa en papel, aunque también puede ser consultada en los principales formatos digitales actualmente existentes, incluido el libro electrónico. Podemos decir, de modo general, que se trata de una nueva publicación que aprovecha todas las ventajas que nos ofrecen las nuevas tecnologías para facilitar la edición y la distribución de la misma, teniendo en cuenta, además, la vertiente ecológica de publicar sin necesidad de papel. No podemos olvidar tampoco las posibilidades específicas que brinda la edición electrónica, como es el caso del acceso rápido y cómodo a cualquier artículo de cada número con sólo hacer un clic en el índice inicial o los determinados hipervínculos que pueden introducir los autores que así lo deseen en sus artículos.

## **ENVÍO DE ARTÍCULOS Y SISTEMA DE SELECCIÓN DE ORIGINALES PARA SU PUBLICACIÓN**

Para participar con sus colaboraciones en la revista están invitados todos los miembros de la comunidad educativa, especialmente investigadores y profesores de los distintos niveles educativos, con temáticas relacionadas necesariamente con la Tecnología Educativa.

Los criterios para seleccionar los artículos estarán condicionados por la calidad de los mismos. Las colaboraciones serán inéditas y originales, y se admitirán para su evaluación todas aquellas que pertenezcan al ámbito latinoamericano o cuya temática tenga una relación directa o indirecta con el mismo.

Los artículos deberán tener un máximo de 7000 palabras y un mínimo de 2000, y serán enviados en formato RTF. Pueden estar redactados en español o portugués, y se indicará específicamente el lugar del trabajo del autor o autores. El artículo deberá estar precedido de un resumen del mismo en dos idiomas (a elegir entre español, portugués o inglés, con preferencia de los dos primeros), de un máximo de 300 palabras, así como al menos cinco palabras claves también en los idiomas elegidos.

Las normas de citación, incluidas las referencias bibliográficas, deberán estar regidas por el estilo de la APA, recogidas en el *Publication Manual of American Psychological Association* (1994, cuarta edición), al entender que son las que se encuentran más extendidas en el mundo de la investigación educativa. Junto al artículo deberá incluirse un breve Curriculum Vitae del autor o autores, en el que se especifiquen especialmente los últimos trabajos de investigación publicados. Las propuestas de colaboración recibidas serán enviadas a dos miembros del Comité Científico del Consejo Editorial para su evaluación. En un plazo máximo de tres meses se ofrecerá una respuesta, bien sea para indicar la aceptación del artículo o para explicar los motivos por el cual no ha sido admitido. En este último caso, y así lo estiman los miembros del Comité Científico, podrán remitirse algunas sugerencias de modificación a su autor para aceptar su publicación. El sistema de arbitraje, por tanto, están basado en la revisión de evaluadores externos.

Los artículos deben ser enviados al Director de la *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, a la siguiente dirección de correo electrónico: [jgomez@unex.es](mailto:jgomez@unex.es). También serán admitidas colaboraciones por correo tradicional, siempre que estén acompañadas de un soporte informático, que podrán ser remitidas al Director, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Educación, Campus Universitario, Avda. de Elvas s/n, 0670 Badajoz (España). Por favor, se solicita que todos los artículos remitidos se ajusten a las normas aquí indicadas.

## EJEMPLO DE LAS NORMAS DE CITACIÓN

### CITAS EN EL TEXTO:

*Obras con un autor:* Mateos (2001) comparó los estudios realizados por... / ...en un reciente estudio sobre nuevas tecnologías en la educación (Mateos, 2001)... / En 2001, Mateos realizó un estudio sobre... /

*Obras con múltiples autores (cuando un trabajo tiene dos autores, se citan ambos nombres cada vez que la referencia ocurre en el texto; cuando un trabajo tiene más de tres o más autores se citan todos la primera vez que aparece la referencia en el texto, mientras que en las citas siguientes del mismo trabajo se escribe sólo el apellido del primer autor seguido de et al. y el año de publicación):* Morales y Vallejo (1998) encontraron... / Almeida, Manzano y Morales (2000)... / (posteriores) Almeida et al. (2000).

*Citas textuales (cuando las citas directas son de menos de 40 palabras se incorporan a la narrativa del texto entre comillas, pero cuando son mayores se destacan en el texto en forma de bloque, usando la tabulación; en ambos casos se indica el número de página de la cita):* "en los últimos años está aumentando el interés por el estudio de las nuevas tecnologías en Educación Infantil" (Mateos, 2001, p. 214).

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

*Libro:* Novak, J. D. (1982). *Teoría y Práctica de la Educación*. Madrid: Alianza Editorial.

*Capítulo de libro:* Blanco, J. M. y O'Neill, J. (1992). Informática y ordenadores en el aula. En B. R. Gómez (Ed.). *Bases de la Tecnología Educativa* (4ª ed., pp.107-123). Buenos Aires: Paidós.

*Artículo:* Olmos, E. H. (1995). Theories of Instructional Design. *Educational Technology*. 37 (1), 29-34.

### PERIODICIDAD Y FECHA LÍMITE DE RECEPCIÓN DE ORIGINALES

La periodicidad de la *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa* es de dos números por año. La fecha límite de recepción de artículos para su evaluación corresponde al 31 de marzo para el primer número y el 31 de agosto para el segundo número.

### COPYRIGHT

© *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. No es necesario el permiso de la revista y los autores para la reproducción de tablas, figuras, gráficos o texto inferior a 150 palabras, aunque se solicita que se cite a la fuente original (© [año] *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*). Tampoco es necesario ningún permiso para el empleo de la revista en las clases o para la reproducción de la misma con fines educativos o científicos. En todos los demás casos deberá solicitarse el oportuno permiso, conforme a la legislación internacional en materia de protección intelectual, a la dirección de la revista y al autor o autores de los artículos que pretendan difundirse.

### REDACCIÓN

Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Formación del Profesorado, Campus Universitario, Avda. de la Universidad, s/n, 10071 Cáceres (España). Teléfono: 34 927 25 70 50 . Fax 927 25 70 51. E-mail: jevabe@unex.es

Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Educación, Campus Universitario, Avda. de Elvas s/n, 0670 Badajoz (España). Teléfono: 34 924 28 95 01. Fax: 924 27 02 14. E-mail: jgomez@unex.es

### ISSN

1695-288X

### EDITOR

Jesús Valverde Berrocoso. Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura (España).

### DISEÑO, COMPOSICIÓN Y MAQUETACIÓN

Jesús Valverde Berrocoso

### MANTENIMIENTO WEB

Jesús Valverde Berrocoso

*La dirección de la Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC) no se hace responsable de las opiniones, análisis o resultados recogidos por los autores en sus artículos.*

**Volumen 4 Número 1**

**CONSEJO EDITORIAL**

**Directores**

*Prof. Dr. D. José Gómez Galán*

Catedrático de E.U. Didáctica y Organización Escolar. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Doctor en Geografía e Historia.  
Universidad de Extremadura (España)

*Prof. Dr. D. Jesús Valverde Berrocoso*

Profesor Titular de Universidad. Didáctica y Organización Escolar. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Doctor en Ciencias de la Educación.  
Universidad de Extremadura (España)

***Miembros del Consejo Editorial***

Comité Científico:

*Adriana Gewerc Barujel.* Universidad de Santiago (España)

*Amaralina Miranda de Souza.* Universidad de Brasilia (Brasil)

*Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso.* Universidad de Salamanca (España)

*Catalina María López Cadavid.* Universidad EAFIT (Colombia)

*Elena Ramírez Orellana.* Universidad de Salamanca (España)

*Enrique Ariel Sierra.* Universidad Nacional del Comahue (Argentina)

*Florentino Blázquez Entonado.* Universidad de Extremadura (España)

*Gilberto Lacerda Santos.* Universidad de Brasilia (Brasil)

*Julio Barroso Osuna.* Universidad de Sevilla (España)

*Julio Cabero Almenara.* Universidad de Sevilla (España)

*Leonel Madueño.* Universidad del Zulia (Venezuela)

*Meritxell Estebanell Minguell.* Universidad de Girona (España)

*Pere Marqués Graells.* Universidad de Barcelona (España)

*Ricardo Luengo González.* Universidad de Extremadura (España)

*Rodolfo M. Vega.* Carnegie Mellon University (EE.UU.)

*Sandra Quero.* Universidad del Zulia (Venezuela)

*Sixto Cubo Delgado.* Universidad de Extremadura (España)

*Soledad Mateos Blanco.* Universidad de Extremadura (España)

**SUMARIO**

<b>El uso de weblogs en la docencia universitaria</b> ADRIANA GEWERC BARUJEL .....	9
<b>¿Plataformas virtuales en educación de personas mayores?</b> FRANCISCO PAVÓN RABASCO Y JUAN CASANOVA CORREA .....	25
<b>La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: Enseñanza, aprendizaje e investigación con Moodle en la formación inicial del profesorado</b> JOSÉ MIGUEL CORREA GOROSPE .....	37
<b>Las TIC en el debate educativo de la Ley Orgánica de Educación (España, marzo 2005)</b> ENRIQUE GARCÍA PASCUAL .....	49
<b>Elaboración de vídeos y de test de autoevaluación como herramienta docente en una asignatura experimental</b> M <sup>a</sup> ISABEL MENÉNDEZ RODRÍGUEZ, JUAN FRANCISCO VAN DER MAELEN URÍA Y ENRIQUE PÉREZ CARREÑO .....	63
<b>La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación on-line basada en competencias</b> OLGA BUZÓN GARCÍA .....	77
<b>Motivación del profesorado universitario para la aplicación de las propuestas metodológicas derivadas</b>	

<b>de la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación en la docencia</b>	
<b>PALOMA ANTÓN ARES .....</b>	<b>101</b>
<b>Doce años después.... recuperamos el saber acumulado y elaboramos una nueva propuesta docente para los estudiantes de Tecnología Educativa de la Universidad de Barcelona</b>	
<b>CRISTINA ALONSO; SILVINA CASABLANCAS; PERE DURAN; JUAN JOSÉ GONZÁLEZ; ANA RUBIO; JOAN-ANTON SÁNCHEZ Y JUANA M. SANCHO .....</b>	<b>111</b>
<b>El Portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla</b>	
<b>RAQUEL BARRAGÁN SÁNCHEZ .....</b>	<b>121</b>
<b>Reflexiones: ¿son factibles las plataformas virtuales en la enseñanza a mayores?</b>	
<b>CLAUDIA I. RUIZ LÓPEZ Y MARÍA DOLORES FERNÁNDEZ ALEX .....</b>	<b>141</b>
<b>La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad</b>	
<b>JESÚS VALVERDE BERROCOSO Y MARÍA DEL CARMEN GARRIDO ARROYO .....</b>	<b>153</b>





## El uso de weblogs en la docencia universitaria

Adriana Gewerc Barujel

*Universidad de Santiago de Compostela*

Facultad de Ciencias da Educación  
Campus Universitario Sur  
15782 - Santiago de Compostela  
(A Coruña) España  
Email: dogewerc@usc.es

### Resumen

En este artículo se describe y analiza la experiencia que se desarrolla en la asignatura Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación para la titulación de maestro de la Universidad de Santiago. En ella se combinan la enseñanza virtual con la presencial y las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son los recursos privilegiados. Los alumnos diseñan y utilizan weblogs (bitácoras) como diarios de aprendizaje en donde registran la experiencia con la asignatura, como una conversación informal expresan sus pensamientos, sentimientos y conexiones con otras disciplinas. En este artículo se analiza primeramente las posibilidades de uso de las weblogs en la enseñanza para abordar seguidamente el análisis de la experiencia en la que se percibe que se están transformando en un espacio altamente significativo para que los alumnos (futuros maestros) se sientan partícipes de la red y aporten a ella los conocimientos que van construyendo, aunque se visualiza al mismo tiempo una cierta “incomodidad” por sentirse observados en el ciberespacio.

**Palabras clave:** Weblogs, Formación del Profesorado, Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación.

### Abstract

The present article describes and analyse the experience of the subject new Technologies applied to teaching (teaching degree, Santiago University). In the context of. web-based and presential teaching with ICT (Information Communication Technology) as the main resource, students design and use weblogs as a learning diary. In a conversational tone, students register their experience in the subject. They express their thoughts, feelings, and the connections they find with other disciplines. The articles first analyses the potential use of weblogs in teaching and goes on to describe our experience. We find that blogs are becoming a highly significant space for students (future teachers) to feel a part of “the net” and

contribute the knowledge that they are constructing. Nevertheless, students seem to feel a little “uncomfortable” being observed in ciber space.

**Keywords:** Weblogs, Teacher Education, Educational Technology.

---

## 1. Introducción

Presentamos en este artículo una experiencia de enseñanza que se desarrolla en la asignatura Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación para la titulación de maestro de la Universidad de Santiago. En ella se combinan la enseñanza virtual con la presencial y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son recursos privilegiados. Los alumnos diseñan y utilizan weblogs (bitácoras) como diarios de aprendizaje en los que registran la experiencia con la asignatura, como una conversación informal, expresan sus pensamientos, sentimientos y conexiones con otras disciplinas.

La organización de la docencia en donde se combinan espacios presenciales y virtuales, requiere, por un lado, una revalorización de los momentos de encuentro cara a cara, como espacio y tiempo que hay que aprovechar para aclaración de dudas, rectificación de malos entendidos, acercamientos a través de diferentes técnicas de dinámica de grupo, etc. Por otro lado, también requiere un cuidadoso diseño de materiales hipermedia y la coordinación de los espacios de comunicación de la plataforma (foros y chats) con el objetivo de construir una comunidad de aprendizaje. Todo esto implica modificaciones sustanciales en los roles “tradicionales” de alumnado y profesorado y de los tiempos de dedicación a las diferentes tareas. En ese conjunto de cuestiones, desde hace dos años, estamos utilizando una herramienta weblog para que los alumnos realicen un diario de aprendizaje. Como un espacio desde donde se pueden precipitar a la red, siendo activos y no solo alimentándose de ella. Este diario de aprendizaje se entiende como la bitácora en donde el alumno registra la experiencia con la asignatura desde el punto de vista analítico, con el objetivo de tomar conciencia de sus habilidades metacognitivas, asentando sus procesos de búsqueda y reflexión.

En este artículo, se analiza primeramente las posibilidades de uso en la enseñanza, para abordar seguidamente el análisis de la experiencia en la que se visualiza que las blogs se están transformando en un espacio altamente significativo para que los alumnos (futuros maestros) se sientan partícipes de la red y aporten a ella los conocimientos que van construyendo, aunque se percibe al mismo tiempo una cierta “incomodidad” por sentirse observados en el ciberespacio.

## 2. El contexto de la experiencia

En la asignatura Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación para la titulación de maestro en la Universidad de Santiago, estamos trabajando en una

experiencia que combina el trabajo presencial con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la docencia a través de una plataforma de enseñanza virtual. Lo que ha implicado, desde muchas perspectivas, acercarnos a una propuesta de enseñanza más cercana a lo que sustentamos en los planteamientos teóricos: la trasgresión de los tiempos y espacios escolares habituales; la interdisciplinariedad; el trabajo colaborativo de profesorado y alumnado, entre otras, podrían ser las razones para valorarla en su medida.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje que estamos desarrollando están basados en el manejo de documentos hipermedia y utilizan el apoyo colaborativo de una plataforma de e-learning a través de sus servicios (e-mail; foros, chats, pizarra), estableciéndose procesos abiertos de búsquedas *on-line*, en las que se produce una interacción con múltiples y diversas culturas y en un entorno amigable. En resumen, la enseñanza *on-line*, en este caso, no se introduce como sustitución de la presencialidad de la enseñanza, sino como un complemento que apunta a profundizarla en algunos aspectos. .

Somos conscientes que la integración de las tecnologías en los usos educativos implica modificaciones, no sólo en la estructura organizativa de la propia universidad, en los diseños curriculares, las propuestas de formación de su profesorado. También requiere de un proceso de trabajo en una dirección diferente a la habitual, modificando la estructura metodológica de la enseñanza (contando con las posibilidades de las TIC) y con cambios en relación al rol que asumen tanto profesorado como alumnado.

Situados en esta perspectiva, entendemos que el uso de las herramientas “on-line” permite una mejora en la calidad de la docencia que venimos desarrollando, ya que posibilita tanto profundizar en los contenidos de las asignaturas, como individualizar los ritmos de enseñanza y aprendizaje, adaptando las estrategias metodológicas a las diferentes necesidades. Trabajamos haciendo hincapié en:

- La necesidad de comprender que las situaciones presenciales resulten un encuentro cara a cara imprescindible para compartir y construir conocimiento en conjunto (sesiones de práctica de laboratorio con grupos de 20 alumno y sesiones de grupo total)
- El cuidado en el diseño de materiales que se utilizan, ya que están mediando el proceso que se pone en juego. Se parte de la idea de que en esta asignatura se produce una “inmersión” en una propuesta de utilización de TIC, pensando al mismo tiempo qué cuestiones de la experiencia vivida pueden trasladarse al aula cuando éstos alumnos ejerzan la docencia. Los materiales que se utilizan son hipermedia, como mediadores instrumentales, son realizados para provocar la reflexión y la construcción del conocimiento. En su elaboración se hace especial hincapié en el diseño gráfico y los diseños de pantalla, como cuestiones que interpelan la interactividad.

- La utilización de las herramientas de comunicación de la plataforma virtual para construir conocimiento en conjunto. La comunicación se produce por diferentes vías a través de foros, chats y correos electrónicos y apuntan a la creación y mantenimiento de una comunidad de aprendizaje.
- Los alumnos son evaluados a través de un portafolio digital individual, que recogen las evidencias del proceso de aprendizaje. Como parte de ese portafolio deben realizar un diario personal utilizando una herramienta weblog

En el transcurso del proceso, los alumnos elaboran proyectos de trabajo que apuntan a la comprensión de la complejidad que implica la integración de las TIC en la enseñanza. En el camino se van involucrando con estas tecnologías utilizándolas para las tareas. Se produce así, en esta asignatura, el desarrollo de dos procesos convergentes y simultáneos: alfabetización y competencia tecnológica. Siguiendo el esquema planteado por Lowther y otros (2000), entendemos que la segunda implica ir más allá de saber como operar con el aparato, apuntando a las relaciones entre las funciones y las propuestas de enseñanza para el aprendizaje como puede verse en la siguiente tabla.

Componente	Descripción
Mas allá de la alfabetización tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfabetización tecnológica (como operar con un ordenador)</li> <li>▪ Competencia tecnológica (como usar el computador como herramienta de aprendizaje y enseñanza)</li> </ul>
Comprender las relaciones entre las funciones básicas del computador y el aprendizaje del alumno	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación de las funciones básicas del ordenador (ordenar, calcular, creación de tablas, de gráficos, imágenes, búsquedas, etc.)</li> <li>▪ Relacionar las funciones con los objetivos deseados para con los alumnos</li> <li>▪ Utilizar la función para procesar la información y con ello intensificar el aprendizaje</li> </ul>

Componente	Descripción
Comprender cuando y como crear ambientes para el uso tecnológico efectivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar cuando es apropiado integrar tecnología</li> <li>▪ Determinar los métodos apropiados de integración</li> <li>▪ Determinar como crear en la clase una cultura que resulte positivo para el logro de los objetivos actitudinales y cognitivos</li> </ul>

*Competencias tecnológicas para la enseñanza según (Lowther et al., 2000:140)*

La experiencia que venimos desarrollando es muy rica, y las sucesivas evaluaciones nos permiten mejorar y profundizar los diferentes aspectos

### 3. Las weblogs en educación

Los weblogs o bitácoras son un formato de publicación en línea que se caracteriza por la configuración cronológica inversa de las entradas y en el que se recogen, a modo de diario, enlaces, noticias y opiniones de autoría mayoritariamente individual con un estilo informal y subjetivo. No podemos decir que sea una novedad, Tim Berners Lee ya lo planteaba en el sitio "What's new in '92". La popularización llegó cuando aparecieron servicios gratuitos de edición y publicación como Blogger por ejemplo. Puede transformarse en *"una herramienta de gran utilidad para su uso en educación, ya que suponen un sistema fácil y sin apenas coste para la publicación periódica en Internet. Algunos profesores se han visto atraídos por el formato y han aprovechado la publicación de weblogs para desempeñar su docencia. De esta manera se ha dado lugar a un nuevo género que ya se conoce como Edublog"*<sup>1</sup>. El Blogherald<sup>2</sup> habla de 34,5 millones de blogs, aunque es muy difícil de conocer con exactitud cuantos hay. En el campo educativo ya se habla de cientos, Bitácoras.com<sup>3</sup> tiene en sus listas alrededor de 300 edublogs.

Revueltos en esa categoría de "educación" se encuentran los que tienen un interés educativo específico y que forman parte de las estrategias de clase de un profesor. Generalmente, son iniciativas que surgen dentro de las escuelas y las universidades e incluso de profesores de manera independiente.

Existen tres ventajas comparativas de los weblogs frente a las páginas web convencionales que facilitan su adopción en el ámbito educativo:

<sup>1</sup> Artículo "Weblogs y Educación" de Tíscar Lara (2005) en [http://www.bitacoras.org/bit.php?id=116\\_0\\_1\\_0\\_C](http://www.bitacoras.org/bit.php?id=116_0_1_0_C)

<sup>2</sup> <http://www.blogherald.com/2005/01/10/blog-numbers-are-closer-to-345-million-wordwide/>

<sup>3</sup> <http://www.bitacora.com>

a) el manejo de herramientas para la creación y publicación de weblogs es más sencillo, y por lo tanto su aprendizaje más breve, respecto del proceso de edición de páginas web en editores HTML y publicación en servidores web;

b) el diseño de weblogs mediante plantillas predefinidas facilita el diseño gráfico, permitiendo a los alumnos centrarse en los contenidos y en el proceso de comunicación; y

c) los weblogs ofrecen una serie de funciones como los comentarios, la detección automática de referencias (trackback), el sistema de archivos, los buscadores internos y los enlaces permanentes individuales de las historias publicadas, que aportan valor agregado a la producción de contenidos en línea.

Combina con efectividad diversos recursos tradicionales de Internet. Sirve como buscador, pues recomienda enlaces específicos, se parece al e-mail por el estilo informal que utiliza, se relaciona con los foros de opinión, ya que los lectores participan y comentan. Ofrece la posibilidad de crear textos, publicarlos y debatirlos con otras personas. Esta capacidad interactiva y participativa es, probablemente, la característica que diferencia esta modalidad de uso de la red de cualquier otra oferta virtual. Se resuelven muchos de los problemas de las páginas estáticas, como la falta de buscador e índice, la dificultad de la actualización y la caducidad de links internos.

*“La experimentación en el uso educativo ha tenido un desarrollo paralelo a la evolución de los weblogs en general. Sus comienzos coinciden en Estados Unidos. De hecho, ya en el año 2002 podemos encontrar publicaciones académicas de profesores que utilizaban este recurso y la andadura de portales dedicados exclusivamente al apoyo de los weblogs educativos como son Schoolblogs<sup>4</sup> y la red Educational Bloggers Network<sup>5”</sup>6. En esta última se plantea las blogs como una herramienta que permite ser utilizada en todas las disciplinas, y esto posibilita una integración más rápida y accesible para los docentes*

Harvard y Stanford son las universidades pioneras en visualizar las posibilidades del fenómeno blog para el ámbito educativo. El proyecto “Weblogs at Harvard”<sup>7</sup> oferta su servidor a quien posea un “harvard.edu email”. La propuesta es abierta, cualquiera pueda acceder a las blogs de la universidad, con el propósito de aprender con su experiencia y participar a través de comentarios o discusiones de diferentes temáticas. En la Universidad de Standford, también trabajan con blogs desde aproximadamente la misma fecha, con una perspectiva que apunta al trabajo colaborativo y al aprendizaje distribuido.

---

<sup>4</sup> [http://www.schoolblogs.com/stories/storyReader\\$265](http://www.schoolblogs.com/stories/storyReader$265)

<sup>5</sup> <http://www.ebn.weblogger.com/about>

<sup>6</sup> Artículo “Weblogs y Educación” de Tíscar Lara (2005) en [http://www.bitacoras.org/bit.php?id=116\\_0\\_1\\_0\\_C](http://www.bitacoras.org/bit.php?id=116_0_1_0_C)

<sup>7</sup> <http://blogs.law.harvard.edu/about>

El uso de *blogs* en educación está muy ligado a la promoción de la lectura y la escritura, así como a la adquisición de habilidades de comunicación. Han tenido mucho auge como apoyo en la enseñanza del periodismo, de las ciencias de la comunicación, de lenguas extranjeras y han sido útiles en la impartición de talleres de redacción y de la literatura.

Los más conocidos y los pioneros en la utilización de esta herramienta en castellano es la cátedra de Redacción I<sup>8</sup> de la Escuela de Comunicación Social y RR. II de la Universidad Nacional de Rosario en Argentina, y la Cátedra de Procesamiento de Datos<sup>9</sup> de la Universidad de Buenos Aires. Aunque con objetivos específicos cada uno, estos *blogs* comparten algunas prácticas y propósitos: la interacción constante entre los profesores que integran el equipo, un ambiente de relaciones horizontales, donde conviven al mismo nivel maestros con maestros, alumnos con maestros y alumnos con alumnos haciendo que la relación aprendiz - experto se diluya, el espíritu de aprender haciendo y de motivar procesos de aprendizaje individuales a partir de acciones colectivas.

En España, la experiencia universitaria más reconocida, tanto en el ámbito de grado como en el de postgrado, es la de José Luis Olihuela<sup>10</sup> de la Universidad de Navarra, para las asignaturas Escritura no lineal y diseño audiovisual de la Facultad de Comunicación. Utilizan las *blogs*<sup>11</sup>, como medio de comunicación entre alumnos y entre alumnos y profesorado. En ella se plasman tanto contenidos, como reflexiones y procesos

Sobre la enseñanza de idiomas existen dos proyectos que pueden acercarnos un tipo de diseño instruccional para el uso de *blogs* en educación, estos son: *Mi blog* es su *blog*, del Franklin & Marshall College, en Lancaster Pensilvania, EUA<sup>12</sup> y *The New Tanuki*<sup>13</sup>, del profesor Aaron P. Campbell, para estudiantes universitarios de Kansai, Japón.

Existen también numerosos *edublogs* en el ámbito de la enseñanza secundaria. Son utilizadas por el profesorado para compartir experiencias o información. Entre otras muchas podemos mencionar: Cuadernos del profesor<sup>14</sup>; Giatica,<sup>15</sup>, Integración Curricular de las TICs<sup>16</sup>. Destaca también el proyecto Aulablog, impulsado por un grupo de profesores interesados en promover las TICs en la educación. Web temática sobre el uso de la Tecnología Digital en el aula, se centra especialmente en el uso educativo de los weblogs.

---

<sup>8</sup> <http://dialogica.com.ar/unr/redaccion1/>

<sup>9</sup> <http://ilhn.com/datos/>

<sup>10</sup> <http://www.unav.es/digilab/cv/jlo/>

<sup>11</sup> <http://blogia.com/jlori/index.php?idarticulo=200502151>

<sup>12</sup> <http://dml.fandm.edu/projects/weblog/>

<sup>13</sup> <http://thenewtanuki.blogspot.com/>

<sup>14</sup> <http://www.iesmariademolina.org/blog/>

<sup>15</sup> <http://www.giatica.info/>

<sup>16</sup> <http://domingomendez.blogspot.com/>

En el ámbito universitario se visualiza aún una escasa utilización de los blogs en la docencia. Destacamos la iniciativa de la Universidad Jaume I, a través de *Sierto*, como propuesta institucional<sup>17</sup>, y también, la del profesor Manuel Area, que, a través de su blog<sup>18</sup>, pretende iniciar una discusión sobre problemáticas de tecnología educativa aunque, en ambos casos, no se percibe un uso directo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En la Universidad de Santiago, llevamos dos años experimentando el uso de blogs<sup>19</sup> en la docencia, tanto de primer ciclo como de doctorado<sup>20</sup> con diferentes objetivos y resultados.

#### 4. Usos de las bitácoras en la enseñanza

Es importante hoy en día reconocer que las blogs están siendo el espacio, podríamos decir, privilegiado para el trabajo del investigador y para cualquier persona que esté estudiando un tema. El lenguaje informal con el que están escritas las reflexiones permite acceder a un tipo de información diferente, de primera mano, y en proceso. El discurso que expresa la blog (determinado por su formato) permite valorar el análisis en relación a una temática y en algunos casos, contactar con expertos investigadores, no sólo desde la lectura de un artículo que muestra los resultados de sus investigaciones, sino de los procesos que se van produciendo durante o en el transcurso de la misma. Los weblogs de nicho o temáticos, son la expansión natural del columnismo de expertos en los medios tradicionales, con la ventaja de disponer de total libertad de agenda tanto de temas como de frecuencia de publicación.

La matriz de Leslie (2003) sistematiza los principales usos de los weblogs en el ámbito educativo. Allí diferencia el uso del profesor y del alumno en su vertiente de lectura y escritura y ofrecen diferentes posibilidades al ámbito educativo (ver cuadro siguiente).

---

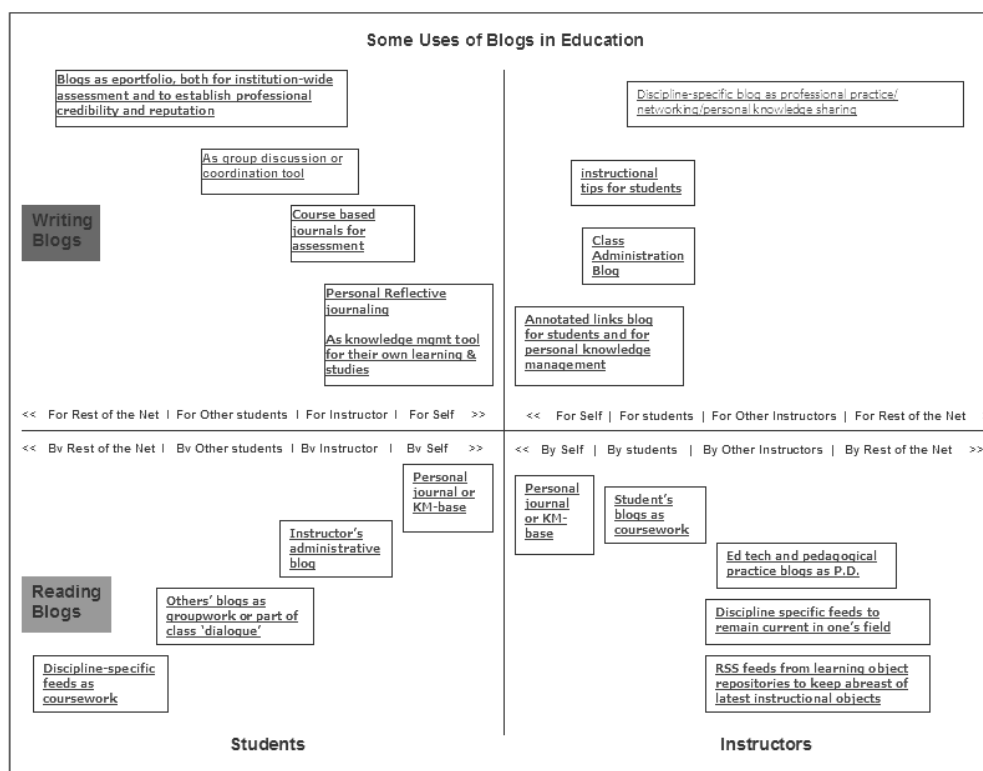
<sup>17</sup> <http://blogs.cent.uji.es/blog/sierto>

<sup>18</sup> <http://tecnologiaeducativa.blogspot.com/>

<sup>19</sup> <http://www.blogia.com/novastecnologias>, <http://www.squeak.blog.com>

<sup>20</sup> <http://fernando.fraga.blogia.com>





*Algunos usos de blogs en educación (Leslie, 2003 <http://www.edtechpost.ca/gems/matrix2.gif>)*

Ferdig y Trammel (2004) establecen ventajas para el uso de blogs en el campo educativo:

- es un medio de expresión de la construcción del conocimiento que están realizando;
- ayudan a los alumnos a convertirse en expertos (aspecto tratado monográficamente en Dickinson 2003 citado por Orihuela (2005);
- aumentan el interés de los estudiantes en el aprendizaje, les abre cauces efectivos de participación y les acerca y ofrece nuevas perspectivas dentro y fuera del aula.

Teniendo en cuenta que el proceso de aprendizaje es discursivo, relacional y de naturaleza conversacional (Vyotski, 1979), mediante las blogs, los estudiantes tienen la oportunidad de publicar los conocimientos que han construido y transformado. Produciéndose un diálogo abierto entre profesorado y otros estudiantes, en un espiral ascendente que se retroalimenta a sí mismo.

Efimova y Filder (2004) señalan cuatro características educativas dentro de las comunidades de *weblogs*, éstas son: aprendizaje desde múltiples perspectivas, sinergias para el aprendizaje comunitario y autogestivo, aprendizaje distribuido y

soporte para el desarrollo de habilidades meta-cognitivas. Los *blogs* han venido a revolucionar la forma de comunicación, de asociación y de educación ayudando a que cada vez existan más personas-cibernautas, debido a que conjuntan diversas y sencillas herramientas de publicación y referencia de información en un solo recurso (Contreras Contreras, 2004). Los autores y lectores de *blogs* que interactúan en la *blogósfera* construyen un sin fin de vínculos experimentando procesos de aprendizaje que van desde el conocimiento de sí mismos hasta la construcción de conocimientos colectivos, en situaciones de educación formal y no formal.

## 5. Nuestra experiencia

La experiencia que estamos realizando se basa en la utilización de las bitácoras como diario de aprendizaje de la asignatura. Se encuadra dentro de lo que Leslie denomina, “diario reflexivo del alumno”. Se utiliza como una herramienta que le permite al alumno escribir sobre el proceso que está realizando, de manera sistemática, como un espacio en donde va reflejando sus pensamientos, sus sentimientos, las relaciones que establece con otras disciplinas o con experiencias de su vida cotidiana. Como diario reflejo de sus pensamientos, de su paso por este mundo, dejando huellas en la red.

Escribir una bitácora de lo que van aprendiendo, les permite tomar conciencia de los procesos, y no estar tan pendientes de los resultados. El alumno se muestra en la bitácora y se nos muestra como individuo. Se reconoce a cada uno de ellos en su escritura, en los colores que seleccionan y en la reflexión que realizan. Los weblogs se han transformado en un mundo en donde se comunican e interrelacionan, donde comparten información y reflexiones. Están entrelazados a través de ellas. Es un espacio de escritura y también otro espacio de comunicación.

Veamos algunas reflexiones de los alumnos al respecto:

*“Weblog?? Qué es eso? me pregunte el primer día que Adriana nos propuso crearla. Pero ahora que ya controlo un poquito más, me encanta sentarme delante del ordenador (siempre y cuando tengo tiempo) y escribir, cambiar colores, insertar imágenes...y todo a mi gusto. Me parece muy interesante esta propuesta de trabajo pues en ella tienes la posibilidad de reflejar tus opiniones, tus vivencias, las cosas que día a día en clase o en tu vida te resultan más interesantes. Además puedes modificar los artículos que escribes y puede ser visitada por todas aquellas personas a las que le facilites tu dirección. Esto último está muy bien pues en clase hay muchos compañeros que no conoces mucho y gracias a este trabajo en la weblog puedes conocerlos un poquito más, sus preferencias, su carácter dependiendo mucho de los colores escogidos.. .y es en definitiva un espacio personal en el que cada uno trabaja de acuerdo a sus preferencias”*  
(<http://lorecosta.blogia.com/>)

*“Estos días he estado visitando algunas weblogs de los compañeros de mi clase. Esto me parece muy interesante porque así los puedo conocer un poco más y me gusta ver otras visiones que se pueden dar a la hora de trabajar con algo o sobre un tema!! En los enlaces he colocado algunas de las que ya he visitado! Ya iré poniendo más que vea!! Creo que ha sido una idea muy acertada el pasarnos las direcciones!!! También he incluido la de Adriana porque me valió de mucho antes de que comenzáramos a hacer las nuestras y porque en ella se recogen weblogs muy buenas de alumnos de otros años o especialidades!!”* (<http://lahouse8.blogia.com/>)

*“Está muy bien eso de ver las blog de los compañeros de acuerdo, y según veo has visto la mía también, gracias, me hace mucha ilusión que cualquiera entre en mi blog, pero de todos modos hecho en falta que la gente valore lo que escribo o que me critique, nadie hace comentarios, tan sólo Saúl me ha hecho un apunte y mi hermano otro y este no cuenta. Te animo a que comentes lo que sea en mi blog, sin que pierdas mucho tiempo por mi culpa”* (<http://blogia.com/fonxito/>)

*“Personalmente a mí me está ayudando mucho el exteriorizar lo que pienso en la weblog. Abro la sección: escribir un artículo y pienso... ahora qué pongo??? A veces hablo de mi estado anímico lo que resulta una buena terapia, otras empiezo sin saber cómo, hablando de temas en clase y pensando en qué más poner; me surgen nuevas ideas y relaciones entre conceptos y llego a darme cuenta de la importancia del mundo tecnológico en las escuelas, fundamentalmente del software educativo. También me sirve para protestar sobre cuestiones que considero oportunas y dar mis puntos de vista, SÓLO MÍOS. Tiene la ventaja de que puedo escribir cuando yo quiero, sobre lo que yo quiero, lo que implica que sea un proceso individualizado con el que todos aprendemos y nos expresamos libremente”* (<http://lore85.blogia.com/>)

El proceso de implementación de las blogs comienza con la lectura de diferentes tipos, así como de artículos y trabajos que analizan la utilización de esta herramienta en el campo educativo. Al mismo tiempo que se analiza el lugar del diario de aprendizaje y su valor como herramienta para el desarrollo de habilidades metacognitivas. Es nuestro propósito que el proceso se transforme en transparente, de tal manera que podamos conocer qué está sucediendo para poder participar con mayor generosidad en el mismo.

Esta transparencia quizás sea el talón de Aquiles de la propia experiencia. Los alumnos están “acostumbrados” a ocultar el proceso, a mostrar un producto más o menos perfectamente acabado, y a percibir el aprendizaje como un hecho que se da de un día para otro, si relación de continuidad entre la asimilación de la información hasta el día del examen. Desde el enfoque que se pretende desarrollar en la asignatura, revertir esta posición es una de las ideas fuerza, ya que se trabaja en todo momento con la concepción de que involucrarse en la sociedad de la información, construir conocimiento a partir de ella, requiere asumirse en proceso

de aprendizaje permanente, en un diálogo constante con uno mismo, con los demás y con la información que recogemos.

La bitácora es una herramienta que deja huella en la red, la estructura fechada les permite tomar conciencia de su participación y asumen el compromiso con su propio proceso. Sentarse frente al ordenador, a escribir, les “obliga” a pensar en lo vivido, a recuperar la experiencia, a revivirla en el análisis de lo ocurrido. La blog es su memoria, es el rastro que van dejando. Comprendida su función, comienza el proceso de creación de las blogs. Existen aplicaciones de *weblogs* ya desarrolladas que se pueden personalizar, tanto en códigos propietarios como en desarrollos de fuente abierta. La mayoría están hechos en lenguajes como Perl o PHP, por las facilidades que proporcionan para hacer desarrollo en web, y con bases de datos como Postgresql o Mysql.

Las herramientas más populares para la creación de *blogs* son las herramientas LAMP, por su combinación del sistema operativo Linux, el servidor Web Apache, el manejador de bases de datos Mysql y el lenguaje PHP, todos estos, programas de fuente abierta, cualidad que permite una gran variedad de opciones para crear un *weblog*, tiempos de implementación muy cortos y de manera gratuita. Existen empresas que dan hospedaje gratuito para *blogs* y proporcionan asistentes en línea, para que en un abrir y cerrar de ojos se tenga un *blog* publicado (como por ejemplo, Blogia<sup>21</sup>, Blogger<sup>22</sup>, Bitácoras.com<sup>23</sup>), aunque con las limitantes que implica no ser el dueño de los recursos del sitio.

Una vez seleccionado el servidor, los alumnos comienzan a personalizar su blog, y a añadir los propios comentarios. Este proceso implica un primer acercamiento al diseño de web, y a las posibilidades que ofrece: búsqueda de imágenes que reflejen lo que pienso; enlaces con los que me relaciono de manera permanente; blogs que son de interés para incorporar; utilización de RSS...

Como espacio en la red, les requiere y estimula en el paso del monomedia al multimedia. De escribir en texto lineal al hipertextual. Hacemos hincapié en el lugar de la imagen como lenguaje privilegiado y en la posibilidad de expresarse con todos los medios de que disponemos en la sociedad contemporánea. Las blogs hablan de cada uno, en todos los sentidos. Se habla con el color y con las imágenes que se seleccionan y que expresan mucho más que las palabras. Todo esto permite al profesorado un acercamiento “durante” el proceso, mucho más cercano a cada alumno.

## 6. Para concluir

Ante la pregunta ¿qué está significando la weblog? Recogemos sus voces:

---

<sup>21</sup> <http://www.blogia.com>

<sup>22</sup> <http://www.blogger.com/start>

<sup>23</sup> <http://www.bitacoras.com/>

*“A mí personalmente escribir en la weblog me gusta, ya que de alguna manera es como si me estuviera desahogando y me ayuda a comprender mis errores y ser consciente de las dificultades que me van surgiendo durante mi proceso de aprendizaje, así al acabar el curso puedes leerlo y darte cuenta de todo lo que has aprendido y de corregir tus errores o evitar esas dificultades con las que te encontraste, la próxima vez; me parece muy interesante porque es una herramienta a través de la cual el profesor puede conocer más a sus alumnos y sobre todo ver cómo están aprendiendo y las dificultades con las que se encuentran para poder ayudarles en su proceso. Es una herramienta innovadora que puede mejorar la relación profesor - alumno.” (Patricia)*

*“La Weblog es maravillosa. Me encanta. La verdad es que paso un buen rato cada día buscando artículos que incorporar. Es la forma, además, de llevar un diario sobre tus experiencias en este cuatrimestre. Me imagino que, si se puede, cuando se acabe el curso seguiré incluyendo artículos en la Weblog para tenerla al día. Es entretenido” (Ignacio)*

Aunque no todos se relacionan de la misma manera:

*“¿Pero a todo el mundo le gusta escribir en la weblog? Yo no digo que no me guste, pero tampoco puedo decir que es maravilloso y estupendo. Cada vez que escribo algo pienso que todo el mundo va a leerlo, personas desconocidas, y además, al saber que lo lees todo, Adriana, eso me corta un poco....” (Blanca)*

Descubrir a los alumnos a través de sus blogs, resulta una tarea fascinante. Desde el punto de vista del profesorado, permite visualizar el impacto, la forma en que construyen su aprendizaje en el recorrido que realizan de la asignatura. Es importante hacer una lectura sistemática de todas las blogs, de tal manera que realmente pueda retroalimentarse el proceso y ayudar a provocar disonancias cognitivas. Esto conlleva un tiempo de trabajo “extra” a la situación de clase y tutoría tradicional, involucra otros espacios y otros registros. En nuestro caso, se hacen revisiones semanales de las bitácoras de los alumnos con el objeto de hacer algún tipo de comentario que se transforme en feedback de su propio proceso.

Los alumnos plantean dificultades tanto técnicas (no se como se hace tal cosa) como de tipo expresivo. Les cuesta mostrarse y que otros los vean. En las experiencias que estamos teniendo, las blogs se están transformando en un espacio altamente significativo para que los alumnos (futuros maestros) se sientan partícipes de la red y aporten a ella los conocimientos que van construyendo. Por otra parte, también ayuda a que perciban el día a día de su propio proceso, tomando conciencia de la importancia de la continuidad y el seguimiento además del reconocimiento de las habilidades metacognitivas que ponen en juego cuando se enfrentan a una nueva situación problemática.

La mayor limitación está dada por la sensación de sentirse “expuesto” y observado, no sólo por el profesorado, sino por un mundo desconocido. En este caso, se trata de un doble desafío, por un lado, el esfuerzo de analizar el propio proceso, y por otro, de estar dispuestos a colgarlo en la red. Para que la experiencia vivida pueda ser vista por otros y servir de base para que otros puedan aprender. Sin embargo, el cuatrimestre de trabajo ha dejado huella en su manera de ver las cosas, y muchos sienten este espacio como propio más allá de la asignatura y ya tienen proyectos de futuro:

*“A mí me encantó la idea la weblog, por eso tengo pensado crear una nueva cuando acabe la asignatura, una weblog de uso personal donde refleje todo lo que me sucede tanto a nivel académico como personal” (Vanesa)*

*“Yo creo que puedes utilizar la weblog para infinidad de cosas. Vale. Que ahora es normal que la utilices para las asignaturas pero yo personalmente seguiría con ella y mantendría en ella cosas que realmente quiero que mis amigos vean , las ultimas noticias sobre algún tema que nos interesa, fiestas que vamos organizar con un margen de tiempo, o como vamos planear el verano. Creo que mucha gente seguirá utilizándola después del curso” (David)*

*“Lo que haré será mantener ésta pero empezaré a escribir de todo lo considere importante, tanto personal como académico, crearé distintos temas: uno personal y después uno de cada materia.; y así tendré todo organizado y si veo que hay algún artículo que no encaja en ningún tema, crearé otro distinto” (Yolanda)*

## 7. Bibliografía

- Contreras Contreras, F. (2004). Weblogs en educación. <http://www.revista.unam.mx>, 5.
- Efimova, L., y Fiedler, S. (2004). *Learning webs: learning in weblog networks*. Último acceso, 25-06-2005 de <https://doc.telin.nl/dscgi/ds.py/Get/File-35344/LearningWebs.pdf>
- Ferdig, R., y Trammell, K. (2004). Content Delivery in the 'Blogsphere'. *The journal online. Technological horizons in education, February 2004*, <http://www.thejournal.com/magazine/vault/articleprintversion.cfm?aid=4677>.
- Lara, T. (2005). *Weblogs y Educación*, [http://www.bitacoras.org/bit.php?id=116\\_0\\_1\\_0\\_C](http://www.bitacoras.org/bit.php?id=116_0_1_0_C)
- Leslie, S. (2003). <http://www.edtechpost.ca/gems/matrix2.gif>. Último acceso, 15-05-2005

Lowther, D. L. Jones, M. G., y Plants, R. T. (2000). Preparing Tomorrow's teachers to use web-based Education. En A. B. (Ed.), *Instructional and cognitive impacts of web-based education* (129-146). USA: Idea Group Publishing.

Orihuela, J. L., y Santos, M. L. (2005). Los weblogs como herramienta educativa: experiencias con bitácoras de alumnos. *Quadernsdigitals.net*, <http://www.quadernsdigitals.net>.

Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Para citar este artículo:

Gewerc Barujel, A. (2005). El uso de weblogs en la docencia universitaria, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 9-23. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].





## ¿Plataformas virtuales en educación de personas mayores?

Francisco Pavón Rabasco y Juan Casanova Correa

*Universidad de Cádiz*

Facultad de Ciencias de la Educación  
Departamento de Didáctica  
Campus Universitario de Puerto Real  
11510-Puerto Real (Cádiz)- España  
Email: francisco.pavon@uca.es; juan.casanova@uca.es

**Resumen:** Este artículo trata de la incorporación del colectivo de personas mayores al mundo de la educación a través de medios digitales. En una primera parte se abordan las posibilidades de desarrollo que se pueden ofrecer utilizando una plataforma digital. El acceso a material bibliográfico, el uso de una tutoría personalizada, el seminario para actividades en pequeño grupo, el espacio de trabajo cooperativo, pueden ser algunos de los servicios que se pueden ofrecer de manera complementaria a las clases presenciales. Se trataría de crear una comunidad virtual de aprendizaje que sirva de proyección más allá del contacto directo cara a cara sin eliminarlo, adecuándolo a las características diferenciales de este grupo de personas. En la segunda parte del artículo se propone un modelo de aula universitaria de mayores (segundo ciclo), que tenga en cuenta algunas de las limitaciones que presenta el Aula Universitaria de Mayores 'La Línea' al cual se quiere aplicar, de forma que permita al alumnado que ya ha cursado el primer ciclo de estos estudios, seguir desarrollándose en este ámbito con una propuesta mixta (plataforma digital y clases presenciales).

**Palabras clave:** Plataformas digitales, educación virtual, educación dirigida a personas mayores.

**Abstract:** This article deals with the incorporation to education of elderly using digital resources. First, we go deeply into the developing possibilities using digital platforms. Bibliography access, use of a personalize University tutor process, activities in small groups, a place for cooperative work... can be some of the services that can be offered complementary to presence-classes. We ought to create a virtual community of learning that can be more than direct contact, face to face (without eliminating it), making it suitable to this group. Second, we propose a model of University Class of Elderly (in their second degree of studies), that considers some of the limitations of our University Class of Elderly "La Línea", in a way that allows pupils, that have already made the first degree of these studies,

keep on developing in this area with a mix proposal: digital platform and presence classes.

**Keywords:** Digital platforms, virtual education, elderly education.

---

### **1.- Introducción: nuevos escenarios para la enseñanza y el aprendizaje**

Vivimos en una sociedad que ha pasado de llamarse Sociedad de la Información a Sociedad del Conocimiento o del Aprendizaje, por lo que aquella época en la que se fijaba un período para aprender en la escuela, otro para hacer una carrera en la universidad y finalmente con los conocimientos adquiridos, sentirnos preparados para desempeñar una función profesional el resto de nuestra vida, ha terminado; hoy en día ustedes y nosotros, estudiantes y profesionales de cualquier rama, nos vemos obligados a continuar con un aprendizaje y formación continua que durará toda la vida. Una buena prueba de ello son las Aulas Universitarias de Mayores que tanto éxito están teniendo en todas las universidades españolas.

Ya tenemos experiencias de impartir cursos no presenciales, especialmente dirigidos a profesionales que quieren seguir formándose, pero su jornada laboral o el distante pueblo donde desarrollan su trabajo no les permite acceder a una enseñanza tradicional, teniendo que acudir a un Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje, pero nos preguntamos para desarrollar esta comunicación: ¿qué función deberían de cumplir las Plataformas Virtuales usadas en ámbitos de formación de Personas Mayores?. Para ayudarnos a encontrar respuestas, hemos entrevistado a estudiantes del Aula de Mayores de la Línea y pedido su punto de vista sobre la posibilidad de que además de acudir con la misma periodicidad que hasta ahora al Aula, tuviesen la oportunidad de contar con un campus virtual donde continuar los contactos con profesores y compañeros fuera del horario habitual de clase.

Nuestro interés radica en experimentar en los ámbitos de Mayores las plataformas que ya utilizamos en la docencia universitaria reglada o en los cursos de perfeccionamiento; en que las herramientas de comunicación (e-mail, chat, audio-videoconferencia...) funcionen de forma más amigable y sin el requisito de conocimientos tecnológicos elevados por los usuarios; y que la tutorización continúe haciéndose fuera del corto horario semanal de permanencia en el centro.

Estos espacios sabemos que deben de responder a todas las necesidades que puedan surgir en un proceso formativo ordinario y así como en los centros educativos tenemos aulas, zonas de administración, despachos, salas de reuniones, zonas de recreo, etc., en los espacios telemáticos deben encontrarse igualmente; pero además, enlaces a portales para personas mayores (como los que están proliferando últimamente) que tengan garantías de calidad, seguridad y confianza.

Sabemos que son ya muchos los fraudes que se producen a través de Internet y muchas veces el foco está dirigido a la ciudadanía de más edad.

## **2.- Requisitos los Entornos de Formación utilizados para el apoyo a la docencia con mayores**

Una de las aplicaciones educativas más evidentes de las redes es la educación a distancia donde parece ser que el principal problema de los estudiantes que se matriculaban y seguían un curso era el aislamiento, pues los medios tradicionales que utilizaba ésta eran pasivos y proporcionaban una interacción mínima entre estudiantes y profesores y entre los propios estudiantes, así como la falta de un ambiente estimulante y cooperativo de aprendizaje que son los retos que ahora deben de superar los nuevos entornos de enseñanza aprendizaje. Se trata de "extender" las posibilidades de comunicación que existen en el ambiente universitario real de nuestro Aula de Mayores, creando "espacios" cibernéticos para la biblioteca, el despacho del profesor para la tutoría personalizada, el seminario para actividades en pequeño grupo, el espacio de trabajo cooperativo, e incluso la cafetería... estos ámbitos digitales podrían en muchas ocasiones ser el sucedáneo o sustituto de una situación de enfermedad pasajera que impidiera algún estudiante acudir a las clases presenciales.

Creemos que en estos nuevos espacios se nos presentan nuevos retos, tanto a los docentes como a los discentes, pues *"no suponen únicamente un nuevo modo de comunicarse, sino que además se convierten en un nuevo modo de construcción compartida del conocimiento..."* (Martínez y Prendes, 2003a: 44-45) parecido al modelo educativo que se aplica en las Universidades de Mayores.

### **2.1 Entornos centrados en el alumnado**

Creemos que utilizar Plataformas Digitales como recursos de apoyo a la docencia con mayores implicaría que la metodología de enseñanza llevada a cabo estaría centrada en el alumnado, conscientes de que ellos construyen sus propios significados, comenzando con las creencias, las comprensiones y las prácticas culturales que traen. El profesorado debe intentar entender lo que el alumnado sabe y puede hacer además de sus intereses y pasiones: qué conoce cada estudiante, qué le interesa, sabe y quiere hacer.

#### **2.1.1. La gestión de grupos en el trabajo en red**

El aula virtual, es un entorno educativo que intenta facilitar el aprendizaje cooperativo y colaborativo entre estudiantes y entre éstos y los profesores. Las técnicas didácticas usadas en educación con redes, se pueden clasificar en función del número de emisores/receptores de la comunicación:

- Técnicas "uno-solo". Se trata normalmente de aplicaciones cliente/servidor. Están basadas en el paradigma de la recuperación de la información de Internet.
- Técnicas "uno-a-uno". La comunicación se establece básicamente entre dos personas. Es por tanto individual y personalizada, basada en el texto y sometida a las características del medio.
- Técnicas "uno-a-muchos". Están basadas en aplicaciones como el correo electrónico y los servidores de listas o sistemas de conferencia. Permiten la comunicación entre el profesor y un grupo de alumnos numeroso.
- Técnicas "muchos-a-muchos". Todos tienen oportunidad de participar en la interacción y todos pueden ver las aportaciones de los demás, profesores, estudiantes, expertos invitados, etc.

Se trata de crear Comunidad Virtual de Aprendizaje, donde se aprenda con los demás, con una mayor implicación del alumno en actividades del grupo. La premisa para la comunidad es la colaboración (creación compartida). El tema no es la comunicación o el trabajo en equipo, sino la creación de valor. Se trata, en todo caso, de procesos de aprendizaje colaborativo, de lograr un contexto que enfatiza las interacciones inter e intragrupo donde los miembros participan autónomamente en un proceso de aprendizaje, mientras resuelven un problema como grupo (Salinas, 2003).

¿Cómo son los procesos de aprendizaje en un entorno virtual? Se trata como describe Prendes (2003b) de *"alumnos trabajando en grupo que intercambian ideas, se hacen preguntas, todos escuchan y comprenden las respuestas, se ayudan entre ellos antes de pedir ayuda al profesor y finalmente obtienen un único producto del trabajo del grupo"* (p. 96). Las comunidades de aprendizaje son esencialmente 'comunidades de indagadores'. Por lo tanto, los roles de 'experto' y 'alumno' se convierten en arbitrarios. Ambos son invitados al reino de la curiosidad conjunta.

Creemos que tendremos mayores probabilidades de lograr ser comunidad virtual de aprendizaje si añadimos a nuestro proyecto una serie ingredientes críticos, como por ejemplo: curiosidad, indagación, compromiso, deseo de trabajar en colaboración o sentimiento de pertenencia al grupo virtual. Todo esto se conseguirá bajo un modelo diferente de utilización de la tecnología para tratar de crear una comunidad virtual de aprendizaje donde: (a) se construya una red invisible de relaciones que se preocupa por la comunidad y cuidan de ella; (b) se valore la vulnerabilidad y la diversidad; (c) reine la curiosidad; (d) la experimentación y la indagación sean la norma y (e) las cuestiones puedan quedar sin resolver.

## 2.2 Trabajo colaborativo en redes

El modelo didáctico de las comunidades virtuales de aprendizaje es el aprendizaje colaborativo, que se centra en el alumno mejor que en el profesor y donde el conocimiento es concebido como un constructo social, facilitado por la interacción, la evaluación y la cooperación entre iguales. Según Prendes (2003a: 127) estamos ante un *“método docente planificado, guiado, seguido y evaluado por el profesor que además contribuye al desarrollo intelectual, social y personal de los alumnos, enseñándoles a aprender y a cooperar”*.

Por consiguiente el rol del profesor cambia de la transmisión del conocimiento a los alumnos a ser facilitador en la construcción del propio conocimiento por parte de estos. Se trata de una visión de la enseñanza en la que el alumno es el centro o foco de atención y en el que el profesor juega, paradójicamente, un papel decisivo. Adoptar un enfoque de enseñanza centrada en el alumno significa atender cuidadosamente a aquellas actitudes, políticas y prácticas que pueden ampliar o disminuir la ‘distancia’ de los alumnos distantes. El profesor actúa primero como persona y después como experto en contenido. Promueve en el alumno el crecimiento personal y enfatiza la facilitación del aprendizaje antes que la transmisión de información.

Los requerimientos a los profesores en este ámbito son:

1. Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
2. Potenciar alumnos activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.
3. Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el progreso del estudiante; proporcionar feedback de apoyo al trabajo del estudiante; y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.

### 2.2.1. ¿Cómo será la acción tutorial en una comunidad virtual?

A este respecto, Pérez i Garcías (2002) proporciona algunas recomendaciones para llevar a cabo la acción tutorial en una comunidad virtual:

- Los alumnos necesitan adquirir habilidades técnicas y comunicativas. Al inicio del programa de formación es importante diseñar un conjunto de actividades para que el alumno adquiriera habilidades con el nuevo entorno, tanto en aspectos técnicos como comunicativos.

- Asegurar una percepción adecuada de la actividad. Los grupos deben sentirse como grupos y desarrollar, normas y formas de entender comunes, como mecanismo de reducción de la ambigüedad.
- Disponibilidad tecnológica. Un adecuado acceso al sistema de comunicación durante el tiempo necesario para la comunicación.
- Establecer espacios de comunicación regulares públicos o privados para el feedback a las tareas y al progreso del alumno. El alumno, aún trabajando en grupo no debe sentirse aislado.
- Separar los espacios de comunicación de contenido con los de proceso.

Además de los espacios de comunicación propios de cada actividad es importante disponer de otros espacios de comunicación relacionados con el proceso de trabajo y la evolución del curso.

- Evitar la centralización del tutor en los procesos de comunicación. El docente debe ubicarse más como miembro del grupo que como experto.
- Apoyarse en los compañeros. Es interesante que el docente comparta el rol de moderador con alumnos que se responsabilizan de coordinar actividades o de proponer preguntas o respuestas a los compañeros.
- Dinamizar el trabajo del grupo. El tutor debe guiar y dinamizar el trabajo del grupo.

Muchos piensan que la enseñanza presencial es la mejor y que con la enseñanza virtual sólo podemos como salir del paso ya que no se puede acudir a un lugar real a recibir conocimientos. Al contrario de lo que cabría esperar con la aplicación de las TIC a la enseñanza, su utilización puede implicar la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructiva. En un mundo repleto de información, y de una información que se transforma en cortos períodos de tiempo, será más importante que el qué enseñar el cómo hacerlo, y qué mecanismos utilizaremos para motivar y despertar el interés de los estudiantes.

### **3.- El aula universitaria de mayores 'La Línea': situación actual**

El aula universitaria de mayores 'La Línea' (AUM) inició su andadura hace casi tres años. Durante este curso académico (04/05) se 'diplomán' nuestros primeros alumnos y estamos estudiando la posibilidad de continuar con un segundo ciclo de dos cursos académicos de duración. Este AUM tiene unas características diferenciales que le hace ser peculiar. Al estar ubicada en la Escuela Universitaria de Magisterio 'Virgen de Europa', adscrita a la Universidad de Cádiz, la financiación de sus actividades, tanto docentes como extraacadémicas, tiene que

ser cubierta, básicamente, a través de la matriculación del alumnado mayor. Pero, hoy por hoy, no se ha llegado a cubrir la totalidad de los gastos que genera.

En estos tres años hemos contactado con todas las autoridades políticas camgobgibaltareñas que considerábamos que podían apoyar este proyecto hecho realidad. También hemos acudido a las empresas de la zona buscando ese apoyo financiero tan necesario para su continuidad. El resultado hasta ahora ha sido prácticamente nulo. El ayuntamiento de La Línea de la Concepción que se comprometió a financiar la casi totalidad de los gastos generados por el Aula, retiró dicho apoyo el curso pasado por ‘desajustes presupuestarios’, sustituyéndolo por una promesa de financiación parcial sin fecha para materializarse.

Ante esta situación de precariedad y ante el deseo manifestado por un grupo de alumnos de tercer curso de continuar los estudios en un segundo ciclo (2 cursos académicos), estamos estudiando el uso de una plataforma e-learning gratuita como posible salida. Para llevar a cabo esto tenemos que considerar las posibilidades técnicas y didácticas y, por otro lado, las posibilidades de uso y motivación del alumnado. Ya hemos visto los requisitos didácticos de los entornos de formación basados en TIC, es decir, los entornos centrados en el alumnado, el trabajo colaborativo en redes y la metodología de enseñanza en proceso de teleformación. Tenemos que ver también que servicio gratuito es más adecuado y cómo se ve el alumnado mayor ante esta posibilidad.

### **3.1.- El e-learning como alternativa**

Nos hemos planteado el uso de este recurso tecnológico por una doble razón. En primer lugar, para contribuir en la disminución de la llamada ‘brecha digital’ que indica el distinto acceso a internet que tienen las personas mayores respecto a la población más joven. En segundo lugar, consideramos que el aprendizaje virtual puede ayudar a disminuir parcialmente los costes de mantenimiento del aula.

De la información que hemos recogido sobre plataformas digitales estamos estudiando la posibilidad de diseñar el primer curso del segundo ciclo del AUM con el Moodle. Moodle (<http://moodle.com/>) es un sistema de administración de cursos. Está diseñado para ayudar a los educadores a crear cursos en línea de alta calidad. Tales sistemas de aprendizaje en línea son algunas veces llamados e-learning, cursos virtuales o ambientes virtuales de aprendizaje. Una de las principales ventajas de Moodle sobre los otros sistemas es que está construido sobre la base de la pedagogía social constructivista, es decir, que se basa en la idea de que el individuo construye el conocimiento a partir de la interacción con su ambiente (para aclarar este concepto se puede consultar en <http://www.nivel7.net/index.php?id=432> ). No obstante, necesitamos realizar una serie de pasos técnicos intermedios para poder usar esta plataforma (como instalar un servidor e introducir el conjunto de programas que le hacen falta poder utilizar el Moodle). Es decir, iniciar un proceso de asesoramiento técnico (que ya hemos

comenzado) y de aprendizaje de la administración de esta herramienta. Una inversión económica y de esfuerzos formativos.

### 3.2.- El alumnado mayor ante esta tecnología

Uno de los aspectos que realmente tenemos que tener en cuenta es la disposición del alumnado mayor ante esta alternativa. Para ello, hemos realizado algunas entrevistas y hemos pasado un cuestionario que nos ha dado pistas sobre este tema. La idea que le hemos planteado ha sido la de ofrecer un servicio educativo-virtual complementario al presencial. Para ello hemos tenido que explicar brevemente las características de este posible servicio. Como primer dato interesante recogido resaltar que el 40% del alumnado no tiene ordenador en casa, lo que nos hace plantearnos el tener que ofrecer acceso a la plataforma desde el propio centro. Sin embargo, este aspecto no nos preocupa mucho ya que en el curso de inicio del AUM, el 90% no tenía ordenador. La explicación a este aumento hay que buscarla en la presencia de un módulo de informática presente en estos tres años y en que el alumnado de nueva matriculación tiene este recurso en casa, ya sea de su propio uso o de uso por un familiar.

*¿Te sientes preparado para participar en una experiencia de este tipo?.* Ante esta pregunta que intenta recoger el nivel de manejo con la informática e internet, el 55% se considera preparado para afrontarla con éxito, eso sí, incluyendo un periodo formativo previo. Es un porcentaje bastante elevado que pone de manifiesto la paulatina pérdida de los 'miedos tecnológicos' en esta franja de edad. Pero la siguiente sí que sería más indicadora de la actitud favorable hacia experiencias de este tipo.

*¿Te animarías a participar en esta experiencia independientemente de tus lagunas con internet y la informática?.* A esta pregunta el 20% contesta que no, frente al 80% que sí se animaría. Quizá una de las características que más define al alumnado mayor es la de estar abiertos al conocimiento. Se han matriculado en el AUM para aprender cosas nuevas y tener un lugar de encuentro con otras personas que compartan sus inquietudes. Su motivación es alta, y su predisposición a participar en las iniciativas que se les propongan también es alta. Es un alumnado ideal desde el punto de vista motivacional aunque adolezca de importantes lagunas en estrategias de aprendizaje o en habilidades para el análisis, la síntesis o el trabajo en grupo. No debemos olvidar que un porcentaje elevado del mismo son amas de casa con escasos estudios iniciales. Otros, si han cursado estudios en su juventud aunque han desempeñado funciones laborales no relacionadas con actividades académicas.

En vista de estas circunstancias, ¿qué propuesta viable podemos plantear para el segundo ciclo de estos estudios?.



### 3.3.- Propuesta de e-learning para el AUM

Para poder ofrecer un segundo ciclo que responda a las necesidades e intereses del alumnado hemos tenido que sondearlos de nuevo. Las áreas o disciplinas identificadas como preferentes han sido las siguientes: historia del arte, psicología aplicada a la vida, literatura e inglés. Debemos de tener en cuenta también que la totalidad de los matriculados en el tercer curso del primer ciclo se han manifestado contrarios a realizar un segundo ciclo integrado, es decir, compartiendo asignaturas con el alumnado que está estudiando una carrera universitaria. Los argumentos expuestos han sido, fundamentalmente, dos: distintos niveles entre alumnado mayor y alumnado más joven, y adaptarse al horario de las asignaturas regladas. Es por ello que la propuesta tiene que incluir lo siguiente:

- Un modelo de 2º ciclo similar al realizado en el primer ciclo.
- Que las materia giren en torno a la historia del arte, la psicología y el inglés
- Que no implique un aumento del importe de la matrícula

Como ya hemos indicado el segundo ciclo tiene que iniciarse con un módulo dedicado al aprendizaje del manejo de un curso en el Moodle. De esta forma, tendríamos una organización del ciclo como aparece en el cuadro 1.

El primer ciclo ha seguido el modelo de clase presencial dos horas por la tarde, los martes y los jueves. Este modelo se respetaría, aunque la segunda hora pasaría de presencial con el profesor, a trabajo en grupo e independiente en el aula de informática. De esta forma se facilitaría el acceso a aquellos alumnos que no tengan conexión a internet u ordenador en casa.

ORGANIZACIÓN DE LOS MÓDULOS EN EL SEGUNDO CICLO	
4º CURSO	5º CURSO
<i>Primer cuatrimestre</i> Módulo: Curso sobre el uso del Moodle Nº de horas: 10 Módulo: Historia del Arte Nº de horas: 30 presenciales + 10 de trabajo virtual	<i>Primer cuatrimestre</i> Módulo: Psicología aplicada a la vida Nº de horas: 30 presenciales + 20 de trabajo virtual

ORGANIZACIÓN DE LOS MÓDULOS EN EL SEGUNDO CICLO	
4º CURSO	5º CURSO
<p style="text-align: center;"><i>Segundo cuatrimestre</i></p> <p>Módulo: Inglés básico</p> <p>Nº de horas: 30 presenciales + 20 de trabajo virtual</p>	<p style="text-align: center;"><i>Segundo cuatrimestre</i></p> <p>Módulo: Literatura</p> <p>Nº de horas: 30 presenciales + 20 de trabajo virtual</p>

*Cuadro 1: Organización del segundo ciclo del AUM*

Para concretar nuestra propuesta vamos a seguir las recomendaciones ya planteadas por Pérez i Garcías (2002), relacionadas con la acción tutorial en comunidades virtuales. La sencillez del procedimiento y de los conceptos deben de predominar para evitar que aparezca el abandono temprano de la actividad.

a) *Los alumnos necesitan adquirir habilidades técnicas y comunicativas.* Dado que el alumnado ha tenido una experiencia de tres cursos académicos presenciales (5 módulos obligatorios de 20 horas cada uno por curso), se han realizado aprendizajes relacionados con el uso del ordenador, y , algo más importante, es que han desarrollado unas relaciones personales y han trabajado en grupo. Sus deseos de continuar estos estudios en un segundo ciclo están muy relacionados con la necesidad de continuidad de las relaciones sociales establecidas, además de querer seguir profundizando en determinados contenidos. De esta forma habría que comenzar el primer curso del segundo ciclo con un módulo único donde se les presentara a la plataforma que se usaría y sus posibilidades didácticas de una forma presencial y activa.

b) *Asegurar una percepción adecuada de la actividad.* Muy relacionado con lo anterior por tenerse que garantizar que son capaces de utilizar la plataforma de una manera presencial para después poder utilizarla de forma autónoma y a distancia. Pero, además, y al margen del manejo técnico, que sean capaces de usar las posibilidades comunicativas y la organización grupal que les permita realizar trabajos enriquecedores para los participantes. Es por ello, que el módulo estaría dividido en dos partes: el aprendizaje del manejo de la plataforma y la realización de un trabajo grupal de manera presencial y a través de la propia plataforma. El primer módulo, no obstante, estaría dedicado a la familiarización con esta plataforma como se ha indicado en el cuadro 1.

c) *Disponibilidad tecnológica.* Ya hemos comentado la falta de ordenadores en los hogares del alumnado (40%). Es por ello, que se hace imprescindible facilitar el acceso a aquellos alumnos que lo necesiten en la propia E.U. de Magisterio. Esto es factible en la medida en que el 90% de los mismos son de la propia ciudad de La Línea.

d) *Establecer espacios de comunicación regulares públicos o privados para el feedback a las tareas y al progreso del alumno.* Una de las ventajas de esta herramienta es la de poder acceder a ella desde cualquier lugar y a cualquier hora. No obstante es muy conveniente que por una cuestión organizativa se establezcan, inicialmente, unos espacios y tiempos concretos para facilitar el intercambio y el asesoramiento y guía por parte del profesorado, como ya se ha comentado. Es por ello, también, que la propuesta que planteamos incluye la realización de cuatro módulos más (que se añadirían al inicial ya comentado) relacionados, a nivel de contenidos, con la Historia del Arte y la Psicología aplicada a la vida, la Literatura y el Inglés, por formar parte de la demanda expresada por ellos mismos. Estos módulos tendrían la característica de ser semipresenciales, es decir, desarrollados en las aulas ordinarias y a través de la plataforma.

#### 4. Conclusiones

Las posibilidades de incorporar a las personas mayores en el mundo digital y que se beneficien de las mismas ventajas comunicativas y formativas es una tarea que tiene algunos problemas añadidos. La curiosidad por conocerlo y aprender a usarlo tropieza muchas veces con la falta de habilidades desarrolladas en su medio vital cotidiano. El simple manejo del ratón de una forma ágil puede ser una dificultad inicial que tiene que ser combatida con perseverancia y entusiasmo. No todos lo consiguen.

Con la propuesta que planteamos en este artículo pretendemos crear un espacio de aprendizaje grupal. Si hemos elegido esta modalidad es porque valoran de forma unánime y positiva las relaciones que han creado y fortalecido a lo largo de los tres años que han durado los estudios de primer ciclo. El éxito de esta propuesta, creemos, se va a ubicar en ese punto de equilibrio que hemos perseguido entre varios aspectos. En primer lugar, seguir favoreciendo las relaciones entre el alumnado a través del trabajo grupal. En segundo lugar, introducir contenidos que forman parte de sus intereses. Y en tercer lugar, incluir la virtualidad como una característica de los módulos a impartir y que, pensamos, podría redundar en un abaratamiento de los costes globales del 2º ciclo. Esperemos poder desarrollarlo en este próximo año académico y que obtengamos los resultados que esperamos.

#### 5. Referencias bibliográficas

- Martínez Sánchez, F. y Prendes, M. P. (2003a): Redes para la formación. En Martínez Sánchez, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (33-61).
- Martínez Sánchez, F. y Prendes, M. P. (2003b): ¿Adónde va la Educación en un mundo de tecnologías?. En Martínez Sánchez, F. (Compilador) *Redes de*

*comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo.* Barcelona: Paidós (283-300).

Pérez Garcías A. (2002): Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior. En Salinas, J y Batista, A.. (Coord) *Didáctica y Tecnología Educativa para una universidad en un mundo digital.* Universidad de Panamá: Imprenta universitaria.

Prendes, M. P. (2003a): Aprendemos... ¿Cooperando o colaborando? Las claves del método. En Martínez Sánchez, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo.* Barcelona: Paidós (95-127).

Prendes, M. P. (2003b): Trabajo colaborativo en espacios virtuales. En Cabero, J.; Martínez, F. y Salinas, J. (Coord) *Medios y herramientas de comunicación para la educación universitaria.* Ciudad de Panamá: EDUTEC (193-206).

Salinas, J. (2003): *Comunidades virtuales y aprendizaje digital.* En CD-ROM Edutec 2003. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Para citar este artículo:

Pavón Rabasco, F. y Casanova Correa, J. (2005). ¿Plataformas virtuales en educación de personas mayores? *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 25-36. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].

## La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: Enseñanza, aprendizaje e investigación con *Moodle* en la formación inicial del profesorado

José Miguel Correa Gorospe

*Universidad del País Vasco*

Didáctica y Organización Escolar  
Oñati Plaza, 3  
20018 – San Sebastián - España  
Email: jcorrea@sc.ehu.es

**Resumen:** En este artículo se recoge la experiencia docente universitaria con la plataforma de gestión de contenidos educativos Moodle. Se describen dos ámbitos de utilización en la formación inicial del profesorado: la asignatura de nuevas tecnologías aplicadas a la educación y las prácticas de enseñanza, donde ha jugado un rol importante en un proyecto de innovación docente. Se concluye destacando la aportación de la plataforma en clases con ordenador, en procesos de aprendizaje colaborativo.

**Palabras clave:** Formación del profesorado, CMS, LMS, e-learning.

**Abstract:** This article reports a university teaching experience using a platform that manages educational contents named Moodle. Two areas of usage related to the teachers first-year education are described: the subject "new technologies applied to the education" and the teaching practicum, where an important role in an innovation project has been played (by who or by what). It is concluded by emphasizing the platform's contribution in computer including classes, in cooperative learning processes.

**Keywords:** Teacher training, CMS, LMS, e-learning.

---

### 1. Enseñar, aprender e investigar con Internet.

El principal objetivo de este artículo es compartir las nuevas experiencias docentes que me ha posibilitado la utilización de la plataforma de e-learning Moodle. Tradicionalmente he utilizado la web para colgar mis apuntes e intentar informar a los alumnos y alumnas de las finalidades, contenidos y tareas de mis asignaturas. Sigo utilizando la web "tradicional" para informar de lo que hago y para dar una referencia institucional sobre mi trabajo e investigaciones. Durante

este último año he ido descubriendo y explorando las posibilidades de Moodle y aplicándolas a la docencia, a la innovación y también a la investigación. A continuación presento dos ámbitos de aplicación que me han permitido conocer mejor y dominar el funcionamiento de la herramienta a la vez que me han estimulado a reflexionar sobre mi práctica y cómo mejorarla.

### 1.1. Las limitaciones de los modelos de formación TIC del profesorado universitario.

La formación tecnológica del profesorado universitario está reproduciendo muchos de los errores que se han cometido en la formación de profesores de otros niveles educativos.

Formación en aplicaciones/ servicios informáticos	Media Universidad Española	Media UPV/EHU
Aplicaciones informáticas básicas (Procesador de textos, Bases de datos, ...)	2.88	2,91
Simuladores	1.19	1,04
Programa de presentaciones	2.71	2,85
Programas específicos de su campo profesional	2.52	2,49
Diseño de páginas Web	1.33	1,47
Diseño de materiales multimedia	1.35	1,4
Herramientas de comunicación (Correo electrónico, Foros, Chats, Mensajes...)	2.72	2,87
Navegación en Internet	3.00	3,07
Plataformas de enseñanza (campus virtual)	1.54	1,35
Software libre (programas tipo linux y otros)	0.84	0.78

*Tabla 1: Formación en TIC del profesorado universitario (Universidad Española y Universidad del País Vasco)<sup>1</sup>.*

Actualmente se está intentando promover la conciencia y la identidad del profesor universitario como docente, a la vez que vivimos inmersos en el proceso

---

<sup>1</sup> Ver Correa Gorospe, J.M Correa Gorospe, J.M. (2005): La Universidad del País Vasco y el proceso de convergencia al EEES. Análisis de los resultados locales y propuestas. En C. Alba ( Dir): Estudio de la viabilidad de las propuestas metodológicas derivadas de la aplicación del crédito europeo (ECTS) por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación

de convergencia europea, un proceso de cambio a medio plazo, que está influyendo en muchos a cuestionarse el papel de la innovación educativa también en la universidad. Y dentro de esta perspectiva conforme la no presencialidad va ganando terreno y se intenta desarrollar un cambio de perspectiva más centrado en el aprendizaje del alumno que en la enseñanza del profesor, el papel de las TIC está dejando de ser un recurso para expertos y visionarios y empezando a tener su espacio entre las diferentes soluciones que hay que dar al cambio de orientación del sistema de formación universitario.

La oferta de formación en TIC, sigue siendo puntual, descontextualizada, realizada por empresas externas, academias de formación, y sin una reflexión pedagógica sobre las características de las diferentes herramientas tecnológicas y su viabilidad pedagógica. (Incluso en algunos de los grupos de trabajo de profesores encargados de experimentar el crédito europeo-ECTS-, no se ha dado información sobre modelos de educación virtual y se ha reconocido el desconocimiento de las posibilidades del e-learning). En nuestra universidad se dan cursos de web, se sigue dando cursos de correo electrónico y cada vez hay más cañones y se utiliza más el power point. No se habla suficiente del software libre y algunas herramientas como Moodle, no cuentan con el visto bueno de las autoridades universitarias dadas las incompatibilidades con otras herramientas propias de educación on-line.

Esta realidad de uso y conocimiento de las TIC para la docencia e investigación, reflejaba en una investigación realizada durante el año 2004 datos orientativos que identificaban una carencia general de formación en uso de TIC del profesorado de la Universidad española y en aspectos relacionados con plataformas de enseñanza especialmente en el profesorado de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Estos datos se pueden observar en la tabla 1.

Una carencia llamativa referente a TICs porque la mayoría del profesorado universitario consideraba que es muy relevante el papel que las TIC pueden desempeñar en la innovación didáctica.

Papel relevante concretamente en:

- el diseño de actividades complementarias (seminarios, talleres, cursos, etc..)
- en el nivel de participación de los estudiantes en las clases presenciales o no presenciales de los estudiantes;
- en el uso de la tutoría telemática (foros, chats, correo electrónico), y
- en los nuevos métodos de evaluación y en la coordinación del profesorado del mismo área de conocimiento o titulación.

Ya en su momento se hicieron las oportunas recomendaciones (ver Correa Gorospe, 2005). Por una parte, recomendábamos la necesidad de seguir sensibilizando y formando al profesorado en las aplicaciones de las nuevas tecnologías en su ámbito y área de conocimiento y en el funcionamiento y uso didáctico de las plataformas de enseñanza (CMS y LMS). Así como también la formación de seminarios permanentes de aprendizaje y desarrollo profesional que aunasen el desarrollo de competencias tecnológicas en los profesores universitarios junto con la búsqueda de estrategias didácticas orientadas a la integración de la tecnología en las disciplinas académicas, potenciando la puesta en práctica de las competencias tecnológicas en el ámbito didáctico dado que el profesorado de la UPV/EHU se encontraba por encima de la media estatal en la realización de cursos de formación sobre elaboración páginas web, pero por debajo en el nivel de su uso y aplicación a la docencia, fruto seguramente, del efecto del modelo de formación “exclusivamente en software”.

## 2. Moodle como herramienta de enseñanza, aprendizaje e investigación.

Este curso académico 2004/2005 he pasado a utilizar Moodle, ésto me ha permitido dar el salto en la utilización de recursos de Internet en la docencia de mi asignatura, ya hasta ahora utilizaba la web, pero solo para presentar la asignatura. Mi intención es presentar dos ámbitos de aplicación en los que he intervenido durante este curso escolar: Docencia de Diplomatura y doctorado, y Practicum de formación inicial del profesorado.

AMBITO	NIVEL	TITULO
Docencia	Diplomatura	Nuevas tecnologías aplicadas a la educación
		Practicum
	Doctorado	Nuevas tecnologías e innovación educativa

Moodle es un CMS (*Content Management Systems*), una plataforma especializada en contenidos de aprendizaje. Desde la impartición de cursos hasta el trabajo en grupo y la colaboración en proyectos. Tomando en cuenta la interactividad como criterio decisivo y considerando tanto el tipo como la cantidad de interacciones didácticas Baumgartner (2005), diferencia tres modelos educativos de referencia y cinco tipos distintos de sistemas de gestión de contenido con valor educativo. Estos son: Enseñanza I (transmitir conocimientos), Enseñanza II (Adquirir, compilar y acumular conocimientos) y Enseñanza III (Desarrollar, inventar y crear conocimientos). Por sus características Moodle participaría de los cinco tipos de gestión de contenido (CMS) educativo definido. Es decir del:



1. Sistema CMS puro, caracterizado por un flujo de trabajo que se reparte jerárquicamente en Internet.

2. Sistema de gestión de contenido weblog: páginas formadas por varios post o distintos fragmentos de información, normalmente organizados por orden cronológico.

3. Sistemas CMS orientados a la colaboración( C-CMS o Groupware): desarrollo y administración conjunta de los recursos compartidos es sencilla en estos sistemas.

4. Sistemas de gestión de contenidos comunitario y colaborativos C3MS, que utilizan mecanismos colaborativos y numerosos módulos especializados , orientados a la comunidad .

5. Sistemas wiki. Cuyo principio básico de los wiki podría expresarse con la siguiente frase : cualquiera puede cambiar cualquier cosa. Un sistema CMS wiki es un grupo de aplicaciones (Wikiwebs) que utiliza un lenguaje de marcado especial( Wikiwords) en su sistema de edición. Son un software colaborativo

En síntesis, podríamos decir que Moodle es un CMS (para más información ver <http://moodle.org/>) que posibilita los cinco tipos de gestión de contenidos y los tres tipos de modelos de e-enseñanza asociados. Es una herramienta polivalente que favorece un amplio abanico de posibilidades de comunicación didáctica. Moodle se distribuye bajo licencia Open Source. Basado en el constructivismo social (en el principio de que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando se realiza compartiéndolo con otros). Moodle según CENT (2004):

a) Ofrece funcionalidades didácticas sofisticadas y ricas en opciones. Al mismo tiempo, el diseño modular del entorno garantiza su flexibilidad: según los módulos empleados puede dar soporte a cualquier tipo de estilo docente o modalidad educativa.

b) Gracias, también, a su diseño modular y a una mayor atención a la interfaz de usuario, el índice de usabilidad de Moodle es superior al de sus competidores. Disponer de más opciones no implica pues en este caso complicar el uso del entorno.

c) El grado de apertura y el dinamismo del proyecto son también más elevados. El desarrollo de Moodle está siendo conducido por una comunidad de usuarios cada vez más amplia y abierta a la participación, lo que ha dado lugar a una evolución del producto más rápida de lo previsto y al desarrollo de módulos y características adicionales en un período muy breve de tiempo.

En cuanto a sus puntos débiles, hay que citar al menos dos: la implementación aún solamente parcial de estándares de e-learning y la accesibilidad.

### 3. La docencia con Moodle.

Uno de los espacios de trabajo donde mejor he utilizado la plataforma ha sido en la docencia que tradicionalmente imparto: Nuevas tecnologías aplicadas a la educación y doctorado. Desde hace unos años venía desarrollando en web las asignaturas pero realmente este año gracias las facilidades que ofrecía Moodle he terminado de confiar en los servicios de Internet. La organización del espacio que ofrece la plataforma ofrece un marco estructurado donde poder agrupar de forma significativa los contenidos.

Por otro lado la comodidad de la gestión de foros, participación y gestión de documentos, descubre posibilidades de interacción que animan a explorar estos recursos como parte central de nuestra metodología. La organización por temas y dentro de temas la posibilidad de agrupar los archivos en directorios, permite secuenciar temáticas de extensión y alcance muy variado. La posibilidad de subir y organizar archivos de videos nos facilita la reutilización de estos recursos. Añadiendo una mayor plasticidad y mejorando las presentaciones y los temas.

Las posibilidades que me han brindado los foros así como la difusión de determinados documentos ha marcado una diferencia con respecto a lo que en años anteriores venía realizando en web. Creo que ha permitido desarrollar un espacio estandarizado por un lado pero a la vez con suficiente identidad, autonomía y con gran poder de transferibilidad.

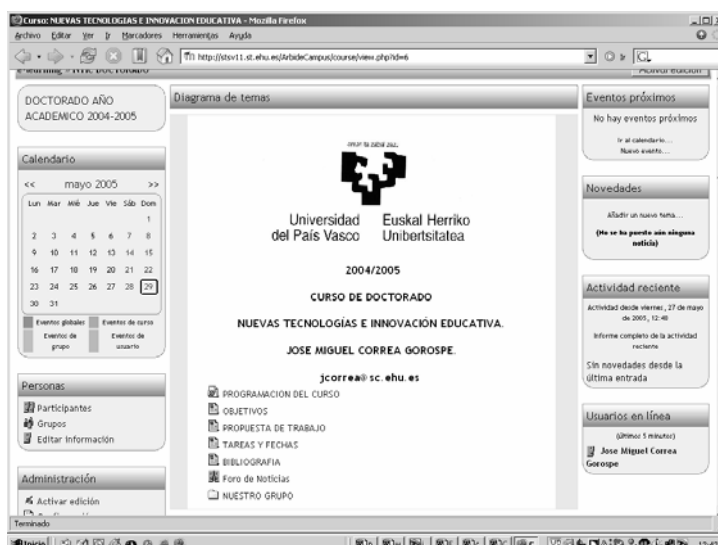


Figura 1. Portada del curso

La propia estructura temática en la que se puede dividir el espacio web que brinda la plataforma, facilita la organización de la asignatura y la comunicación de los contenidos. En cuanto a los problemas de uso no hemos tenido. Únicamente al principio de curso al formalizar la matrícula los alumnos olvidaban la contraseña

que habían puesto o escribían incorrectamente la dirección electrónica y no recibían el e mail del administrador dando acceso a la plataforma.

Moodle se ha mostrado como una tecnología que puede ayudar a implementar Internet en la docencia presencial y virtual, destacando desde mi punto de vista su facilidad de manejo, su estabilidad y versatilidad. Otro de los aspectos positivos que he encontrado ha sido el poder acercar a los alumnos, sin complicaciones, una herramienta de e-learning, más sencilla que el Campus Virtual de mi Universidad.

#### **4. Un practicum compartido.**

El Practicum de los estudios de Magisterio es uno de los momentos más esperados y deseados de la diplomatura. De estudiar y aprender formalmente cómo es la profesión docente y qué hacen y cómo los maestros y alumnos en las escuelas, pasamos a hacer en la práctica, a probar nuestras intuiciones, a aprender de forma diferente. Es el contacto con la realidad educativa. La escuela, el aula, las interacciones y toda la cultura escolar es el contexto de aprendizaje, un contexto informal de aprendizaje diferente a las experiencias disciplinares que tienen los alumnos en la Universidad. El Practicum es, una experiencia para el aprendizaje profesional y emocional, para el aprendizaje de la reflexión y de la colaboración y de la indagación como herramienta de desarrollo profesional. Por ello, a nuestro modo de entender, la formación inicial del profesorado en la Universidad está organizada en dos contextos de aprendizaje bien definidos:

- 1) La docencia presencial en la Escuela de Magisterio
- 2) El Practicum o estancia en centros escolares

El primero de estos contextos de aprendizaje, el que se da en las aulas universitarias es formal, curricular, y a veces excesivamente disciplinar. El practicum es un contexto de aprendizaje informal y que se da en las escuelas de educación Primaria.

Durante el Practicum los alumnos tienen un profesor tutor en la universidad y un tutor en las aulas. Asisten a los centros escolares y la memoria de prácticas dinamiza el proceso de reflexión y aprendizaje. Pero el Practicum es también una oportunidad para practicar y aprender un modelo de aprendizaje más coherente con la metodología del desarrollo profesional que el maestro necesitará poner en práctica durante su vida profesional. Porque siendo tan importante y tan reivindicado el papel de la indagación, de la reflexión y del aprendizaje colaborativo y de las comunidades de aprendizaje, ¿por qué no crear un escenario de formación inicial que reproduzca estas condiciones profesionales para desarrollar estas competencias tan necesarias del aprendizaje docente a lo largo de la vida? ¿Y por qué no integrar las tecnologías de la información y de la comunicación para crear una comunidad virtual de aprendizaje que sirva para intercambiar temporalmente experiencias, debatir dilemas, comunicar emociones y



gestión tecnológicas puedo decir que no han existido, y que la satisfacción del alumnado que ha participado en esta experiencia ha sido alta.

Moodle se ha mostrado un contexto adecuado para organizar esta experiencia de innovación docente. Nos ha permitido colgar documentos y realizar foros, tener información sobre el acceso de los alumnos a los foros y a la plataforma. Además creo que ha sido un contexto no solo tecnológico sino psicológico de encuentro, una simulación de lo que puede ser un espacio de colaboración profesional, experiencia a la que queríamos llevar a nuestros alumnos.

## 5. Conclusiones.

A la hora de hacer balance sobre la aportación del valor de Moodle destacaría las principales aportaciones hacia el alumnado, hacia el profesorado y la aportación en el espacio de la actuación tecnológica. Creo como conclusión que ha sido útil en un entorno de docencia con ordenador y buena conexión a Internet. Con relación a los aspectos didácticos de la asignatura creo que he logrado mejorar:

- La organización de la asignatura y su gestión .
- La organización de materiales didácticos ( archivos de texto y video, directorios, actividades (foros) y tiempos ( estructuración por temas o semanas) gracias a una navegación estructurada e intuitiva.
- Mejorar la participación y la colaboración por la posibilidad de crear espacios adecuados a los diferentes grupos de trabajo y de poder gestionar esos propios espacios como son los foros.
- Mejorar también la comunicación de objetivos y fines, teniéndolos presentes y revisables.
- El registro y control del alumnado. Evitando muchas situaciones dilemáticas al tener información sobre los alumnos y su dedicación( horas y punto de conexión)
- Las relaciones de colaboración y la construcción de una identidad virtual. Permitiendo como resumen descubrirnos las posibilidades reales del e-learning.

Por otro destacaría que ha posibilitado el trabajo con otros colegas al facilitar el trabajo colaborativo:

- pensar la asignatura de una manera compartida;
- ayudando a visualizar de qué se está hablando.

Es un buen recurso para el desarrollo profesional de los profesores implicados con asignaturas comunes.

- Compartir materiales y definir actividades conjuntamente, favorece las relaciones de apoyo y mentorazgo. Tanto para profesores noveles como para profesores que se animen a impartir docencia en asignaturas no habituales.

Por otro lado la visualización de la asignatura en Moodle y la puesta en común produce un efecto en cadena de aprendizaje colaborativo, aprovechando esta oportunidad para aprender de lo que sabe el otro o compartir algunas ideas eficaces en al gestión de nuestra docencia. Por sus propias características y favorecido por la estabilidad del sistema se puede completar información necesaria para el desarrollo de las tareas.

La visualización de la docencia: de objetivos, contenidos y la facilidad de acceso al espacio compartido permite la revisión, el replanteamiento y la mejora durante la fase de planificación y también durante el curso. Todo esto que Moodle favorece como contexto virtual de aprendizaje,

- mejora la comunicación con otros profesores: se sabe de qué estamos hablando.
- Favorece el consenso al poder compartir recursos y seleccionarlos
- y evita el aislamiento al permitir trabajar colaborativamente.

Con las actuales plataformas de e-learning, entre las que se encuentra Moodle, que actualmente se utilizan y están suficientemente difundidas, se empieza a hacer realidad el propio concepto de e-learning por su accesibilidad, facilidad y sencillez poniéndose al alcance del profesorado las nuevas posibilidades de la comunicación educativa.

Tecnológicamente destacaría un aspecto fundamental; que su uso es sencillo, estable y que permite poder transferir esta tecnología a otros colegas. Habría que añadir paradójicamente que Moodle *no* está permitido dentro de los Servicios Generales de Comunicación y Datos de la Universidad del País Vasco, porque nuestra Universidad ya posee como LMS el del Campus Virtual. Lo que ha dificultado el nivel de expansión de esta tecnología.

Y para acabar subrayar que ni Moodle ni otras plataformas producen innovación si no hay un cambio substancial en la interpretación del papel del alumno y del profesor, y de la finalidad de la educación.

## 6. Bibliografía.

Alba, C. (coor)(2005): *Estudio de la viabilidad de las propuestas metodológicas derivadas de la aplicación del crédito europeo (ECTS) por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación*. Madrid. Secretaría General de Universidades. MEC

Baumgartner; P. (2005). Cómo elegir una herramienta de gestión de contenido en función de un modelo de aprendizaje. [<http://www.elearningeuropa.info>]

Centre D'Educació i Noves Technologies (2004) : Selección de un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje de código fuente abierto para la Universitat Jaume I.[<http://cent.uji.es>]

Correa Gorospe, J.M. (2005):. La Universidad del País Vasco y el proceso de convergencia al EEES. Análisis de los resultados locales y propuestas. En C. Alba ( Dir): Estudio de la viabilidad de las propuestas metodológicas derivadas de la aplicación del crédito europeo (ECTS) por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación (pp.363-382). Madrid. Secretaría General de Universidades. MEC

Correa Gorospe J.M. e Ibáñez Etxeberria, A. (2000): Teleformación e Innovación Educativa: Una experiencia en el Campus Virtual de la Universidad del País Vasco. *Comunicación y Pedagogía*. 166.

Para citar este artículo:

Correa Gorospe, J.M. (2005). La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: Enseñanza, aprendizaje e investigación con Moodle en la formación inicial del profesorado, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 37-48. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].





## Las TIC en el debate educativo de la Ley Orgánica de Educación (España, marzo 2005)

Enrique García Pascual

*Universidad de Zaragoza*

Facultad de Educación  
Departamento de Ciencias de la Educación  
San Juan Bosco, 7  
50009 – Zaragoza  
Email: egarcia@posta.unizar.es

**Resumen:** Este artículo pretende dirigir la mirada hacia el papel que la comunidad educativa atribuye a las TIC. En primer lugar se presentan las preguntas que el Ministerio formuló en su propuesta para el debate. En un segundo momento, se resume el informe del Debate conteniendo las aportaciones que se han hecho según el análisis del MEC. Y finalmente, se analizan los resultados que al respecto se han obtenido en una investigación propia. Igualmente se llama la atención sobre el papel que el colectivo de profesores asistentes a las JUTE (Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa) deberían asumir en procesos de reforma educativa como el establecido en España en el año 2004 por el gobierno socialista.

**Palabras clave:** Nuevas Tecnologías, Profesorado, Innovación Curricular, Comunidad Educativa.

**Abstract:** This paper directs the view towards the role that the educative community attributes to the TIC. In the first place appear the questions that the Ministry formulated in its proposal for the debate. In the second, I summarize the report of Debate whit the contributions of the educative community according to the analysis of the MEC. And finally, I analyse the results found in my own research about the proces of educative reform. The attention is also directed to the role that the group of JUTE (Working day University Educational Technology) professors should assume in processes of educative reform like the established one in Spain in 2004 by the socialist government.

**Keywords:** Information and Communication Technology; Teachers; Innovation curriculum; Educative Community

---

Que las Nuevas Tecnologías son necesarias para el desarrollo y el progreso es un argumento político-social recurrente. Basta con mirar algunos de los

documentos de la Unión Europea, el Consejo de Europa, la Unesco, la OCDE para encontrar de forma omnipresente a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Pero cuando se analizan los documentos y la participación de la sociedad, de la comunidad educativa, en los debates nos encontramos que esas opiniones generales tan favorables no se manifiestan en acciones o propuestas concretas<sup>1</sup>. Las T.I.C. también han sido un bastión para la reforma iniciada en octubre 2004 por el gobierno socialista que ha comenzado con la propuesta para el Debate y que recientemente ha publicado el informe junto con el Anteproyecto de Ley. En este artículo tratamos de analizar el peso que las nuevas tecnologías tienen en este proceso de reforma. Las T.I.C. se presentan como una solución a los problemas existentes y que esta Reforma, como todas, pretende solucionar. No obstante, se aprecia que cuando se trata de concretar los postulados generales, las propuestas son inviables o están mediatizadas por los intereses gremiales.

### 1. Preguntas relativas a TIC

El Documento *“Una educación de calidad para todos y entre todos. Propuestas para el debate”* aparece en el mes de octubre de 2004 y se propone un periodo de tres meses para opinar, comentar, proponer, responder a las preguntas planteadas. En dicho documento sólo existen tres propuestas y tres preguntas referidas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, si bien la respuesta ha sido superior proporcionalmente al número total de propuestas existentes (82) y de las preguntas formuladas (55). Esto puede explicarse porque el proceso de debate se ha realizado en la red, por lo que los “entusiastas” de la misma se encuentran sobre representados en los datos obtenidos. En general, el documento hace un cántico a favor de las TIC siguiendo directrices europeas: *“En primer lugar, la Unión Europea se ha propuesto mejorar la calidad y la eficacia de los sistemas de educación y de formación, lo que implica mejorar la capacitación de los docentes, desarrollar las aptitudes necesarias para la sociedad del conocimiento, garantizar el acceso de todos a las tecnologías de la información y la comunicación...”*

Como todos sabrán el primer documento, el de las propuestas para el debate, está constituido por un texto justificativo y por un resumen en cada apartado que contiene las propuestas ministeriales y las preguntas que se hacen para animar el debate. Las propuestas referidas a las TIC se encuentran en el apartado uno relativo a la educación infantil y en el apartado cinco referido a la educación secundaria y el bachillerato:

---

<sup>1</sup> No sé si para corroborar o para rechazar esta hipótesis, ha aparecido el 17/05/2005 un borrador de trabajo con el sello del M.E.C., titulado *“Objetivos educativos europeos y españoles. Puntos de referencia 2010”*, donde no existe ninguna mención a las Nuevas Tecnologías, ni como objetivo, ni como recursos, ni como puntos de referencia españoles y donde si figura por ejemplo *“Mejorar el rendimiento de los alumnos en materias clave en comprensión lectora, lenguas extranjeras y matemáticas”*.

1.5. *El currículo del segundo ciclo deberá incorporar la aproximación a la lecto-escritura, a una lengua extranjera y al uso del ordenador.*

5.4. *Las Administraciones educativas facilitarán la incorporación e integración de las tecnologías de la información y comunicación a la práctica educativa. Se actualizarán los contenidos básicos de las distintas etapas educativas a la luz de las exigencias formativas generadas por la sociedad de la información y la comunicación en lo que se refiere en especial a: la adquisición de destrezas y habilidades relacionadas con la búsqueda, selección, análisis y organización de la información y el dominio funcional de las tecnologías de la información y la comunicación.*

5.5. *El Ministerio de Educación y Ciencia, en colaboración con las Comunidades Autónomas, elaborará un plan de implantación de las tecnologías de la información y la comunicación que analizará las necesidades de equipamiento, de apoyo técnico especializado a los centros y de programas de formación del profesorado. Se desarrollarán planes y programas en colaboración con el profesorado, las empresas del sector y las editoriales para la elaboración de materiales didácticos en distintos soportes.*

Las preguntas referidas a estas propuestas son las siguientes:

La educación temprana y la prevención de las desigualdades

1. El carácter de la educación infantil

(1.5) *¿Le parece positiva la iniciación a la lecto-escritura, a la lengua extranjera y al uso del ordenador en esta etapa [infantil]?*

Competencias y saberes para la sociedad del siglo XXI

5. El alfabeto del siglo XXI: iniciación temprana a las lenguas extranjeras y a las tecnologías de la información y la comunicación

(5.4 y 5.5) *¿Qué tipo de medidas propondría usted, además de las previstas, para facilitar la incorporación eficaz a las nuevas tecnologías de los profesores y alumnos?*

(5.4 y 5.5) *¿Cómo incentivaría al profesorado para que avance en el conocimiento de las posibilidades educativas de las nuevas tecnologías?*

Por tanto, una pregunta sobre la incorporación temprana de las TIC en el ámbito escolar con sus argumentos a favor y en contra. Y dos preguntas más genéricas: una referida a las medidas concretas sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en la educación secundaria que es la etapa a la que se refiere ese apartado. La otra pregunta está referida a las medidas para incentivar al profesorado en el uso docente de las nuevas tecnologías.

## 2. El informe del MEC

En el mes de marzo, 2005, apareció un documento junto con el Anteproyecto de Ley Orgánica de Educación, un Informe en el que el Ministerio recogía los

resultados del debate abierto seis meses antes. En las páginas dedicadas a las enseñanzas nos encontramos que junto a los niveles educativos aparecen las siguientes materias: Idioma extranjero, TIC, Enseñanzas artísticas, Valores, Religión, y un apartado para el resto de materias. En tal sentido podemos decir, que las T.I.C. son tratadas de forma específica y por tanto con relevancia. A lo largo del texto nos encontramos referencias a las mismas que pasamos a detallar:

a) En la página 47, hay una propuesta para hacer más atractivo el bachillerato de Artes, ya que algunos colectivos profesionales opinan que el currículum no es sólido y que no contempla las posibilidades de futuro que ofrecen las TIC aplicadas al diseño y a la imagen. En la misma página, las TIC también sirven para justificar la permanencia del Bachillerato de Tecnología y la no-inclusión junto al Bachillerato de Ciencias.

b) En la página 62, algunos consideran que la presencia de las TIC, junto a los Idiomas o el Autoempleo, como áreas comunes de los Ciclos Formativos hace peligrar la especialización de la formación profesional específica.

c) En la página 90, en el pastel de las Nuevas Tecnologías, el profesorado de Artes Plásticas y Visuales reclama su parte: *“Por ello reclaman la recuperación de esos contenidos considerando propios los conocimientos que tengan que ver con la creación y manipulación de imágenes con técnicas informáticas y de docencia.”*

d) En la página 119 y siguientes, haciendo un resumen de las aportaciones del Foro nº 1, donde la incorporación temprana de las TIC era un tema destacado. Allí se comenta como ha suscitado mucha expectación la cuestión relativa a la incorporación de las TIC en un horario ya muy cargado de asignaturas, especialmente, en Comunidades autónomas con lengua propia. Igualmente, suscita interés su aclaración conceptual y sobre si deben incluirse la Comunicación audiovisual. Asimismo, el debate entre el profesorado de Tecnología y el de Informática, ya que la LOCE, contemplaba a esta última dentro del currículum de Tecnología. Pero existe consenso en que las TIC deben incorporarse e integrarse en todas las materias curriculares. En cuanto a su incorporación temprana existen voces a favor y en contra. En cualquier caso, se señala que el éxito de la medida dependerá de una buena formación del profesorado, así como de la dotación suficiente y adecuada a los Centros.

e) En la página 137, aparece una referencia a que en el foro nº6 no se haya hecho ninguna mención a los “coordinadores de Nuevas Tecnologías” de los Centros.

Por último comentaremos las tres páginas dedicadas en el apartado “Las enseñanzas” exclusivamente a las T.I.C. y donde se apuntan las siguientes ideas y cuestiones:

- Debe crearse un marco teórico que contemple los aspectos técnicos, comunicativos y psicodidácticos.
- Deben entenderse desde un sentido amplio incluyendo la comunicación audiovisual, los medios de comunicación y los lenguajes artísticos.
- Cuatro campos de actuación: el currículum, la enseñanza, el aprendizaje, la sociedad.
- Un subapartado se dedica a la dotación de los Centros para lo que se propone mayor autonomía y la concesión de premios a las mejores iniciativas.
- Valoración del rendimiento en TIC no tanto por las horas de asistencia sino por los conocimientos adquiridos dada la necesidad de trabajo práctico individual de este tipo de saber.
- La presencia de personal especializado para el mantenimiento y para la actualización del profesorado.
- La formación inicial y permanente de todo el profesorado en TIC no sólo para utilizar estas nuevas tecnologías, sino para modificar “su forma de enfocar la actividad docente”. Es decir, innovación didáctica y metodológica.
- “La universidad debería asumir un papel importante en la reflexión de los modelos de formación, trabajando en estrecha relación con los profesionales de los niveles básicos de la enseñanza y con las asociaciones que tratan de promover una educación para la comunicación.” (p.70)

Si con estos puntos no somos capaces de intervenir como grupo, deberemos plantearnos la conveniencia de seguir reuniéndonos porque en el último punto se hace un llamamiento explícito a la universidad. Si no somos nosotros, ¿a quiénes se refiere? En otro punto se hace mención a la formación del profesorado y su formación para la innovación y el cambio. Asimismo debe elaborarse un marco teórico que contemple los aspectos técnicos, comunicativos y psicodidácticos. De nuevo el área de Didáctica cobra protagonismo.

### 3. Mis datos

Con la categoría TIC se incluían algunos mensajes que estaban relacionados las asignaturas de tecnología e informática, comunicación audiovisual, etc. y sobre todo aquellos que respondían a las preguntas ministeriales que hemos señalado con anterioridad. En primer lugar una aportación numérica del análisis que realizamos sobre los cinco foros de discusión, excluyendo el foro número 4 relativo a los valores y que se convirtió en el foro de la religión.

FORO	Discusiones	Respuestas	Mostrado
Nº1 Educ. Infantil y Primaria	50	205	6424
Nº2 Educ. Secundaria	10	29	826

Nº3 Formación Profesional	3	16	653
Nº5 Profesorado	4	7	371
Nº6 Centros	0	0	0
TOTAL	65	255	8127

Nosotros establecimos un total de 46 categorías diferentes que servían para organizar las diferentes discusiones. El número de respuestas y de veces mostrado significa aproximadamente el 4% del total. Ya habíamos visto que el número de preguntas relativas a las TIC constituían el 5% del total. En el foro nº 1 y nº 2 existen muchas aportaciones abiertas pero poco contestadas y poco visitadas. Por ejemplo, en el foro nº2 más de la mitad de las discusiones no tienen ninguna respuesta, aunque si han sido visitadas con cierta frecuencia. El listado de discusiones abiertas puede comprobarse en el anexo donde figura el número de respuestas recibidas y el número de veces que se mostró.

Aunque el tema principal del que se parte son las TICs, en muchas ocasiones las diferentes aportaciones se van centrando en el enfrentamiento entre el profesorado de Informática y el de Tecnología, defendiendo cada uno sus posturas: los profesores de tecnología no tienen por qué enseñar informática en su asignatura opinan unos, otros opinan que la informática es una tecnología más; también se polemiza sobre el currículum de informática es un fin o es un medio. Se muestran opiniones muy contrarias que en algunas ocasiones llegan a faltar el respeto entre unos profesores y otros. No obstante casi todas las aportaciones están de acuerdo en la importancia de la inserción y utilización de las nuevas tecnologías en la educación de hoy en día, como una herramienta importante, pero no como sustitución de otros conocimientos y teniendo en cuenta también sus posibles desventajas.

Sobre la incorporación temprana de las TICs, hay diferentes opiniones. Los que piensan que no se deberían incorporar tan prematuramente, y los que opinan que cuanto antes mejor, porque ya es algo que forma parte de su realidad, pero quizás no tanto como un fin (aprender informática), sino como una herramienta pedagógica más. Sobre todo se puede ver cómo las diferentes posturas analizan las ventajas e inconvenientes que suponen las nuevas tecnologías en la escuela. En la mayoría de mensajes se habla de las TIC haciendo referencia exclusivamente al ordenador (por ejemplo los software libres para educación, el proyecto And@red), aunque hay dos temas de discusión (en el foro 1 y 2) que hablan de la comunicación audiovisual, incluida dentro de las nuevas tecnologías, que resalta la importancia de que los alumnos sepan analizar toda la cantidad de información que reciben, seleccionar la que es importante y sean capaces de ser críticos. Es de señalar que el tema de las TIC ha aparecido en todos los foros de debate, exceptuando el foro 6, y donde más incidencia ha tenido, siendo uno de los temas más destacados, es en el foro 1.

A continuación realizó una selección de las contestaciones a las preguntas concretas formulada y que han sido contestadas específicamente en el debate por parte de personas individuales, aunque también existía la oportunidad de hacer aportaciones institucionales. ¿Por qué el colectivo de JUTE no hemos hecho una aportación? Sobre la incorporación temprana de las Nuevas Tecnologías existen posturas a favor y en contra. Iniciamos por las posturas en contra ya que de este modo se inició el debate "TIC prematuras: castillos en el aire"

*"Yo utilizo cada día las TIC como nadie, pero si me paro a pensar para qué, solo podría dar dos grandes grupos de uso: los triviales (correo electrónico, word, internet...) y los muy avanzados (simulación de sistemas...). Los primeros, insisto, los aprende cualquier niño en su casa al igual que aprende a cambiar de canal en la TV; es un conocimiento tan simple que es implícito. Los segundos, son tan avanzados que mas vale que el alumno tenga primero una buena base en todo. En resumen, menos TIC-trivialidades y mas matematicas, por ejemplo. Prefiero a un excelente físico, lingüista, matemático, etc que a un tecnócrata inútil que no sabe que hacer cuando se trata de pensar, porque a los primeros no habra que enseñarles nunca mas, a los segundos sí."*

*"Como licenciado en informática y profesor de secundaria, con ligeros matices, estoy de acuerdo con Fernando. Y es curioso que casi todos los compañeros con este tipo de formación base (que algo sabrán de esto) y que trabajan en esto opinan de parecida forma. Me asusta aquel alumno (y por supuesto aquel profesor) que escribe con el Word frases sin coherencia. Me asusta aquel que no sabe dividir y se lanza a la calculadora. Me asusta el corrector ortográfico de Word (corrige hasta lo que está bien). Me asusta el no pensar. Y en educación, me asusta el no enseñar a pensar antes de enseñar a utilizar."*

*"Ahora bien, no lo que no entiendo es que narices hacemos enseñando a los niños a hacer uso del ordenador, si antes no les hemos enseñado a hacer uso de la televisión, a ser críticos con lo que ven, a realizar análisis de los mensajes publicitarios que les bombardean día a día..."*

*"El dilema fundamental de la instrucción computarizada y de otras tecnologías educacionales basadas en la información es que su rentabilidad, comparada con otras formas de enseñanza- por ejemplo, aulas con menor cantidad de alumnos, el aprendizaje a ritmo individual, enseñanza en parejas, aprendizaje en pequeños grupos, los currículos innovadores, y tutores en la clase - nunca ha sido probada". -U.S. National Science Board, Indicadores de Ciencia e Ingeniería - 1998 Era de un artículo que criticaba la excesiva utilización de ordenadores en primaria (o equivalente) en EEUU, país que nos lleva unos cuantos añitos de ventaja en estas cosas. Se llegaban a cuestionar si la utilización de las TIC a edades tan tempranas atendía a intereses formativos para la población o más bien las compañías relacionadas con la informática esperan alzar sus ventas en el mercado educacional, recogiendo nuevos clientes consumidores de sus productos. (Todo es posible en la cuna del capitalismo más exacerbado)"*

A continuación transcribo los que están a favor:

*“¿Pensaría hoy Guttemberg ¿qué puñetas hacen un montón de mocosos ojeando libros que no saben ni leer? A menudo (y con razón en muchas ocasiones) se acusa a la escuela de obsoleta y desconectada de la realidad actual. Escribamos con pluma de ave, aunque existan los bolígrafos el resultado será el mismo, dejemos pues los avances a los técnicos para que puedan seguir subidos a su pedestal y arrinconemos la escuela cubriéndola con sus propias telarañas, de espaldas al futuro no sea que los gremios de sabios se resientan por semejante banalización. En la Escuela se aprende y aprender es un concepto muy amplio, tal vez aprender la tabla de multiplicar sí sea una banalidad al fin y al cabo se trata de operar, resolver, pensar, manipular. Las TIC son un recurso, claro que lo son, y como todos los recursos dependen de las manos que los utilicen y no es el que más sabe de la máquina el que mejor lo utiliza. A la vista está.”*

*“Pero permíteme introducir un punto de vista que no se contempla a lo largo de la conversación (no me ha parecido que estuviera presente, pero igual he pasado algo por alto): su introducción en respuesta a una necesidad de alfabetización y el aprendizaje de su uso social de un modo civilizado. Y en ese aspecto sí pienso que sean importantes. No contar con ellas en la escuela como un elemento habitual conduce seguramente a hábitos como los que nos encontramos hoy en día en enseñanzas medias muy frecuentemente: alumnos que no saben comportarse en Internet o lo hacen incivilizadamente, que no son capaces de ver en un ordenador más allá de una herramienta de ocio o donde esconder las faltas que en la realidad no virtual no cometerían, etc. Si es importante en la escuela aprender a convivir en sociedad, dada la importancia que cobra esta forma de relación humana, y es de prever que la tendencia se incremente, también lo es que se conviva virtualmente. De un tiempo a esta parte, cada vez estoy más convencido de que ese, y prioritariamente ese, debe ser el papel de las TIC en edades tempranas. Sobre otras formas de abordarlo, tal vez tengas razón.”*

*“Que se contemple una educación para la ciudadanía, también en su vertiente virtual. Creo que esto es muy importante a la hora de utilizar recursos informáticos con un respeto “ecológico” del medio que cada día se hace más necesario a mi entender. Y esto en parte se logra con la normalización informática (“la TIC en el aula”) que pretende el documento. Pero en el apartado de formación de profesorado mencionado como clave de las estrategias, creo que es urgente y prioritario informar sobre buenas maneras y usos: “civismo virtual”, y a priori no parece una tarea demasiado complicada ni que requiera un exceso de recursos.”*

¿Qué tipo de medidas propondría usted, además de las previstas, para facilitar la incorporación eficaz a las nuevas tecnologías de los profesores y alumnos? (5.4 y 5.5)

*“Para una incorporación eficaz de las TIC en la ESO es necesario: en primer lugar: Un análisis riguroso sobre los objetivos que se deben conseguir en el alumnado en las distintas etapas respecto a la alfabetización en TIC, y sobre la metodología más adecuada para la consecución de estos objetivos en relación con su nivel de conocimientos y capacidades, y en relación con los objetivos generales de etapa. Que las TIC se utilicen como instrumento globalizador de todas las enseñanzas y no contribuya a una mayor parcelación*



de los conocimientos. También que se utilicen como herramienta útil en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, el ordenador se debe utilizar desde todas las áreas y en todos los niveles como medio más adecuado para la alfabetización en TIC. Que la enseñanza de las TIC no se realice de forma descontextualizada: a) Su funcionamiento está en relación con otras tecnologías y su nacimiento y evolución están en plena relación con el desarrollo tecnológico, y es la asignatura de tecnología en contexto adecuado para estos objetivos b) Tampoco se deben descontextualizar sus aplicaciones, pues como herramienta que es, su finalidad no es el aprendizaje de determinado programa o aplicación sin más, sino la resolución de un problema concreto. Es decir, el objetivo puede ser la elaboración de un texto poético, para lo que se puede utilizar un procesador de textos, que no es un objetivo en sí, sino un procedimiento. Que en los centros se cree un equipo de profesores y profesoras encargado de la coordinación de estas enseñanzas en las distintas materias y en los distintos niveles, para evitar solapamientos o lagunas en la incorporación de las TIC, y una óptima utilización de las herramientas informáticas. También el alumnado debe tener fácil acceso a los ordenadores fuera del contexto escolar, independientemente de su situación económica, habilitando espacios para este fin en bibliotecas públicas, casas de la juventud, etc. y ayudando a las familias de bajos recursos con hijos e hijas en edad escolar para la adquisición de esta herramienta. Formación inicial y continua del profesorado de todas las especialidades y niveles dentro y fuera de los centros de enseñanza. Recursos materiales y humanos suficientes en los centros para que todo el profesorado pueda utilizar el ordenador como herramienta en su trabajo con el alumnado. Personal cualificado para labores de mantenimiento y actualización."

O bien otra aportación, igualmente sistematizada:

"1. Creación de asignaturas troncales de Informática con entidad propia en ESO y Bachillerato. De esta manera, la Administración educativa contribuiría a evitar esa fractura social a la que se refiere en el documento. 2. Con la finalidad de garantizar una enseñanza de calidad, estas asignaturas deberían de ser impartidas por el profesor de la especialidad de Informática, puesto que dicha especialidad ya existe. Un posible punto de partida para llevar esto a la práctica sería: que se reforme el currículo de la asignatura de Tecnología sustituyendo los bloques de contenidos instrumentales de Informática denominados "Tecnologías de la información" e "Internet y comunidades virtuales" por herramientas y aplicaciones informáticas afines al área de Tecnología (como pueda ser CAD y/o otros...), sin que esto suponga una modificación sustancial de su carga horaria."

Cómo incentivaría al profesorado para que avance en el conocimiento de las posibilidades educativas de las nuevas tecnologías? (5.4 y 5.5)

"Cursos de formación (o información) sobre las distintas posibilidades y aplicaciones de las TIC en las distintas áreas. Creación de recursos educativos multimedia y dotación programas específicos para la enseñanza de todas las disciplinas. Cursos de formación para que el profesorado elabore sus propios materiales y recursos para su trabajo. Elaboración de proyectos multidisciplinarios que utilicen las TIC como eje globalizador".

Considero que el debate ha sido interesante si bien junto a aportaciones sistematizadas y bien construidas, han aparecido otras que sólo buscaban la descalificación, la expresión de un “malestar docente” por su baja consideración social y sus condiciones laborales. En el caso de las TIC se ha centrado quizás excesivamente en el tema de la asignatura de Tecnología y no se han hecho aportaciones de interés, salvo las que he expuesto más arriba, a las preguntas formuladas.

#### 4. Preguntas / cuestiones sobre las que deberíamos decir algo

Considerando que el colectivo de Profesores universitarios de Tecnología Educativa debería ser “experto” o consultores en este tema por una doble circunstancia: a) por tratarse de una reforma educativa y por tanto objeto de estudio del campo de la Didáctica y la Organización Escolar, área de conocimiento de la que procedemos una gran mayoría y b) por tratar el tema de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Así, del análisis de las propuestas, de los documentos aparecidos en los últimos meses podemos señalar las siguientes cuestiones con sus correspondientes dilemas u opciones.

- Incorporación temprana de las TIC.

¿Debemos anticiparnos al desarrollo o no? Quizás volvemos a la polémica entre Piaget y Vigotsky acerca del área potencial de desarrollo; pero el debate se ha centrado en términos de si la introducción del aprendizaje de la informática, que a nivel de usuario se adquiere con el uso, valga la redundancia – no tendrá como consecuencia la no atención de otras áreas prioritarias de refuerzo como son la comprensión lectora, las matemáticas o los idiomas. En los puntos de referencia españoles para el 2010 éstos ámbitos aparecen como necesarios y no las TIC; en el documento “*Objetivos educativos europeos y españoles para el 2010*”, a pesar de las continuas referencias europeos, como hemos visto, a la alfabetización tecnológica.

- ¿Las TIC como asignatura o como instrumento de aprendizaje<sup>2</sup>?

Creo que la mayoría del profesorado de Nuevas Tecnologías de las Universidades españolas, procedentes como son del área de Didáctica y Organización Escolar, opinará que lo importante es utilizarlas en contextos de aprendizaje significativo. Como dice un “forista” del debate educativo del mec: “Las TIC en primaria no se deben enseñar desde una materia diferenciada, sino que la utilización de un ordenador es un recurso más, para cualquier área o

---

<sup>2</sup> Por lo leído en muchas aportaciones al Debate educativo, en general y de forma caricaturizada, nos invitan a decir que el profesorado cree que Decroly era un media punta suizo aunque duda si jugó en el Olimpique de Marsailles o en el Milán de Berlusconi.

materia.” Y para ello es necesario formación del profesorado, investigación en recursos útiles y didácticos para las distintas materias, personal que ejerza labores de mantenimiento y actualización de equipos tal como realiza el Gobierno de Aragón en su programa

- ¿Las TIC para el profesorado de Tecnología o para el de Informática?

Esta es la aportación más sensata y conciliadora que hemos encontrado en la discusión entre profesores de uno y otro “bando”.

*“Creemos que los contenidos de informática deberían estar presentes de forma natural en todas las materias, ya que la informática no deja de ser una herramienta más de aprendizaje y de trabajo. Así se lo hicimos saber a nuestra administración educativa. En Cataluña no existe el problema a que hace referencia el artículo. Aquí las asociaciones de profesorado de Tecnología y de Informática hace años que trabajamos conjuntamente. El nivel de competencia en informática del profesorado de todas las materias, a pesar de no estar al nivel ideal, va aumentando progresivamente debido a la importante oferta formativa en este sentido. Aquí nos preocupa más, por ejemplo, la situación del profesorado que accede a la enseñanza de la Tecnología por habilitación, o por alguna de las múltiples titulaciones que actualmente dan acceso a las substituciones, sin que haya suficientes garantías de formación específica en determinados contenidos de la técnica y en su didáctica. ¿Se han preocupado nuestros colegas informáticos de informarse cómo funciona la informática en nuestra comunidad? Parece que el autor del artículo sí lo hizo, pero calló. Quizá porque, como no hay problemas ni enfrentamientos, no lo consideró noticia digna de destacar. No nos gustan las actitudes corporativistas. Pensamos que lo que debería mover al profesorado de Informática es la búsqueda de puntos de coincidencia para hacer juntos las propuestas y reivindicaciones que sean necesarias pero, eso sí, con la mirada siempre puesta en la formación integral de nuestro alumnado”.*

Nuestra opinión al respecto ha quedado señalada con anterioridad. Se precisan de planteamiento globalizadores en la que la informática sea una herramienta, un instrumental, imprescindible en la sociedad del siglo XXI.

- ¿TIC informática o comunicación audiovisual?

Esta pregunta se ha planteado en sucesivas reuniones de JUTE ya que nos planteábamos si la asignatura “Nuevas tecnologías de la información aplicada a la educación” debiese sólo circunscribirse a contenidos de informática o debería incluir otras tecnologías no tan nuevas pero tampoco incorporadas a la cotidianidad escolar. En la mayoría de los casos decidimos que había que mantener los contenidos referidos a comunicación audiovisual, mass-media, etc. En realidad, la llegada de los multimedia informáticos y su uso generalizado en ámbitos didácticos y formativos justifica el mantenimiento de una cultura que no sólo se reduzca a lo informático sino que incluya todo lo relativo al mundo de la

imagen, el sonido y lo que es más importante su conjunción y su interacción con el texto.

▪ ¿Cómo iniciarlas?

Debemos finalizar con una serie de propuestas concretas que sirvan para iniciar el debate: (a) Formación del profesorado; (b) Motivación del profesorado para uso personal del ordenador: financiación para adquirir equipos o uso de Internet; (c) Motivación del profesorado para uso docente del ordenador: (1) investigación en recursos didácticos para las distintas materias, (2) elaboración de materiales para uso escolar (no individualizados) y (3) personal que ejerza labores de mantenimiento y actualización de equipos

Todas centras en el profesorado porque es en ese ámbito donde los profesores de Tecnología educativa podemos aportar nuestro conocimiento y experiencia.

**Anexo**

Las discusiones abiertas en los Foros son las siguientes:

<i>Foro</i>	<i>Titulo</i>	<i>Respuestas</i>	<i>Visitantes</i>
1	Argumentos y propuestas sobre las TIC	50	1363
1	TIC prematuras: castillos en el aire	31	673
1	informática y Tecnología	20	452
1	TECNOLOGÍA: instrumental que debe instaurarse como tal	16	428
1	nuevas tecnologías	10	110
1	Ordenadores a edades muy tempranas	9	155
1	Las Nuevas Tecnologías en el mundo rural	9	140
1	debate "Tecnologías de la Información y la Comunicación"	8	232
1	las nuevas tecnologías de la educación	8	203
1	Educación en Comunicación Audiovisual	6	137
1	TIC responsabilidad de todos	4	92
1	¿Existe precariedad en las NNTT de los colegios?	4	73
1	Nuevas tecnologías pero, ¿cómo iniciarlas?	3	89
1	Nuevas tecnologías (formación del profesorado)	3	62
1	Nuevas tecnologías	2	84
1	Objetivos de educación infantil	2	73
1	Las nuevas tecnologías en la educación	2	66
1	Nuevas tecnologías	2	53
1	Informática con entidad propia. Argumentación y propuesta	1	142
1	Las nuevas tecnologías de la educación	1	108
1	TICs y LOCE	1	96
1	Las tecnologías de la Información en la educación	1	90
1	TICs Y EDUCACIÓN: El binomio a discusión.	1	87

Foro	Titulo	Respuestas	Visitantes
1	Contestación a una noticia publicada en los medios de comunicación	1	80
1	Las nuevas tecnologías en la educación	1	66
1	TECNOLOGÍA Y ARTE (por favor, más arte y menos tecnología)	1	57
1	Nuevas tecnologías	1	56
1	Educación en Comunicación Audiovisual	1	48
1	las nuevas tecnologías en la escuela	1	48
1	nuevas tecnologías y su aprovechamiento	1	45
1	Nuevas tecnologías	1	39
1	Informática y Audiovisuales. ¡¡¡No es lo mismo!!!	0	72
1	Las tecnologías de la educación.	0	65
1	Nuevas Tecnologías de la información	0	64
1	TICs en edades tempranas	0	62
1	Las nuevas tecnologías de la educación	0	60
1	Pregunta al Sr. Moderador (software libre)	0	52
1	Las tecnologías de la información en la educación.	0	51
1	Creación de la Asignatura de Informática (informática obligatoria, no optativa)	0	48
1	Las nuevas tecnologías en la educación	0	46
1	TIC, INFORMACIÓN Y APRENDIZAJES	0	46
1	las nuevas tecnologías en la educación	0	43
1	Internet	0	41
1	Nuevas tecnologías	0	41
1	llegada de las nuevas tecnologías	0	40
1	Las TIC	0	35
1	nuevas tecnologías	0	30
1	Loco por las nuevas tecnologías	0	29
<a href="http://foros.cnice.mec.es/forum/Debate1/topic.cgi?forum=5&amp;topic=188">http://foros.cnice.mec.es/forum/Debate1/topic.cgi?forum=5&amp;topic=188</a>			
2	DENUNCIO situación de la tecnología y de la ciencia	12	127
2	Comunicación Audiovisual	6	109
2	And@red : Un proyecto por descubrir	5	165
2	Software Libre en Educación... y algo más	4	155
2	Informatización de las aulas	1	67
2	las nuevas tecnologías en el aprendizaje	1	34
2	La Sociedad del conocimiento no admite exclusiones (en respuesta al documento)	0	79
2	NTIC's . Lo que hace falta, más dinero	0	40
2	La Tecnología. lo que pudo ser y no fue	0	40
2	Nuevas tecnologías	0	38
2	Actualización.- alfabetización tecnológica y calidad educativa	0	32
2	La Tecnología, las TIC y las Ciencias	0	23
2	Actualización.- alfabetización tecnológica y calidad educativa	0	21

Foro	Título	Respuestas	Visitantes
<a href="http://foros.cnice.mec.es/forum/Debate1/topic.cgi?forum=5&amp;topic=64">http://foros.cnice.mec.es/forum/Debate1/topic.cgi?forum=5&amp;topic=64</a>			
3	Promocionemos la FP frente antiguo profesorado de EEMM hostil	8	414
3	TICs Olvido de la TICs en el currículum escolar	8	195
3	Cursos de actualización. Actualización técnica "obligatoria" y nivel adecuado.	0	44
<a href="http://foros.cnice.mec.es/forum/Debate1/topic.cgi?forum=5&amp;topic=74">http://foros.cnice.mec.es/forum/Debate1/topic.cgi?forum=5&amp;topic=74</a>			
5	¿Quién paga las nuevas tecnologías?	3	113
5	¿Quién enseña informática?	2	111
5	El uso de las nuevas tecnologías, un punto de vista educativo	1	60
5	Informática en las aulas	1	87

### Bibliografía

García Pascual, E. (1998): Los siete pecados capitales de las nuevas tecnologías. *Acción Educativa*, 97, 5-7

García Pascual, E. y otros (2002): "Motivación del profesorado universitario para el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el acto didáctico" *Anuario de Pedagogía*, 4, 165-196.

García Pascual, E. (2004): *Didáctica y Currículum. Claves para el análisis del proceso de enseñanza*. Zaragoza: Mira editorial.

MEC (2005). *Objetivos educativos europeos y españoles. Puntos de referencia 2010. Borrador de Trabajo*.

MEC (2004) *Una Educación de calidad para todos y entre todos. Propuestas para el debate*, Secretaría General Técnica, Madrid.

MEC (2005). *Una Educación de calidad para todos y entre todos. Informe del debate*. , Secretaría General Técnica. Madrid.

Para citar este artículo:

García Pascual, E. (2005). Las TIC en el debate educativo de la Ley Orgánica de Educación (España, marzo 2005), *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 49-62. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].

## Elaboración de vídeos y de test de autoevaluación como herramienta docente en una asignatura experimental

M<sup>a</sup> Isabel Menéndez Rodríguez, Juan Francisco Van der Maelen Uría  
y Enrique Pérez Carreño

*Universidad de Oviedo*

Departamento de Química Física y Analítica  
Facultad de Química  
C/ Julián Clavería 8, 33006 Oviedo - España  
Email: isabel@uniovi.es

**Resumen:** Los objetivos generales de la asignatura *Experimentación en Química Física* son: aprender a organizar un cuaderno de laboratorio, estructurar y analizar la información generada en el laboratorio de forma científicamente correcta, comprender el funcionamiento del instrumental utilizado y comprender y saber manejar los conceptos y cálculos realizados en las prácticas. Para que la evaluación de la asignatura se adaptase a todos los objetivos, se ha incluido recientemente una prueba experimental. Este hecho hacía conveniente proporcionar material nuevo para su preparación. La mayor presencia de las nuevas tecnologías de la información nos ha permitido crear un conjunto de vídeos asequibles a través de internet sobre el funcionamiento de los aparatos del laboratorio y unos test de autoevaluación sobre contenidos y los cálculos. Aunque el porcentaje de utilización en el primer curso de aplicación ha sido escaso, los alumnos señalan la utilidad del material para preparar los exámenes con información adicional a la de guiones y manuales así como la posibilidad que ofrece de detectar errores y ejercitarse en el manejo de conceptos y cálculos.

**Palabras clave:** complemento docente virtual, vídeos didácticos, test de autoevaluación, formación universitaria, innovación educativa.

**Summary:** The main aims of the subject *Experimentation in Physical Chemistry* are: learning to organize a laboratory notebook, structuring and analyzing the information generated in the laboratory in a scientifically correct way, understanding the operation of the instruments used and learning and management of concepts and calculations made during the experimental work. For the evaluation of the subject to arrange to all of the objectives, and experimental probe has been added recently. This fact made convenient to provide new material to facilitate the preparation of the probe. As new technologies are today more feasible we made a group of videos attainable through internet about the way of

functioning of the laboratory instruments and six self-assessment tests about concepts and calculations. During the first year of application a small amount of students used the material, but those who had used it indicated that it was useful to prepare exams due to the additional information provided (more than in manuals and outline of each practice) and because it let them detect misleading ideas and exercise with concepts and calculations.

**Keyword:** Virtual docent complement, didactic videos, self-assessment tests, university formation, educative innovation.

---

## 1. Introducción

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) cada día son más habituales en la vida cotidiana de muchos ciudadanos de los países desarrollados (Blázquez, 2001). Los ordenadores personales junto con las conexiones a internet, son instrumentos asequibles que permiten realizar multitud de tareas tales como sacar entradas para espectáculos, sacar billetes para medios de transporte, reservar alojamientos, gestionar las propias cuentas bancarias, etc. Los profesionales de la educación superior tenemos conciencia clara de que nuestro principal objetivo es formar profesionales altamente cualificados, expertos en su materia. Hasta hace relativamente pocos años la metodología utilizada por el profesor para alcanzar este gran objetivo se centraba principalmente en la lección magistral complementada con la resolución de problemas numéricos o casos prácticos y, si los estudios se incluían en el grupo de las ciencias experimentales, mediante las prácticas de laboratorio. No cabe duda de que esta forma de trabajo permitió la formación de sabios profesionales capaces de aplicar sus conocimientos para resolver problemas e incluso para plantear nuevos retos. Sin embargo, es normal y deseable que la reflexión constante que debe acompañar nuestra labor docente nos lleve a diseñar nuevas estrategias de enseñanza/aprendizaje. Si a un cocinero se le encarga elaborar la alimentación adecuada para un grupo de personas, probablemente seleccionará los ingredientes que considera imprescindibles, pero, si es un buen cocinero, los combinará de múltiples formas para proporcionar una buena nutrición a la vez que un menú variado, agradable a la vista y al paladar. Semejante a esa es la tarea que nos corresponde a los profesores: seleccionar los objetivos que deben conseguir nuestros alumnos y utilizar, con creatividad y constancia, todos los recursos disponibles para que sea así. Actualmente, las TIC se nos presentan como un medio adecuado para modernizar nuestra labor docente (Brooks, Nolan 2000) (Jamieson, Fisher y Gulding 2000).

En el caso que nos ocupa se planteó enriquecer la asignatura "Experimentación en Química Física" impartida por el área de Química Física en el



cuarto curso de la Licenciatura en Química de la Universidad de Oviedo. Se trata de una asignatura totalmente experimental cuyo programa incluye seis prácticas de laboratorio destinadas a comprobar de forma empírica diversas leyes y a utilizarlas para obtener datos útiles, tal como hacen los químicos en su trabajo profesional (Niedderer y Psillos 2002). La asignatura se desarrolla de forma continuada en el primer cuatrimestre, en sesiones de tres horas (turnos de mañana) o de cuatro horas (turnos de tarde) hasta completar los seis créditos que tiene asignados. Los alumnos trabajan en grupos de dos, si bien la evaluación es personal.

## 2. Objetivos y evaluación de la asignatura “Experimentación en Química Física”

En el transcurso de la asignatura los alumnos ensayan y adoptan un estilo personal de *anotación del trabajo diario* en el laboratorio y fuera de él y tienen que *estructurar el material “en bruto” de forma científicamente correcta*. Un aspecto importante en la formación de los estudiantes es la *comprensión del funcionamiento del instrumental utilizado*, así como la habilidad en su manejo. En concreto, los instrumentos que se utilizan son: un conductímetro digital (para medir conductividades eléctricas. A partir de ellas se distinguen experimentalmente los electrólitos fuertes de los débiles y se obtiene la constante del equilibrio de disociación del ácido acético), un espectrofotómetro (para detectar la longitud de onda a la que absorbe una sustancia. Con este dato se manejan programas de cálculo mecanocuántico y se obtiene información sobre la estructura electrónica de las moléculas), un viscosímetro rotacional (para medir la viscosidad de distintas disoluciones de polímeros y obtener su masa molecular), un osmómetro de presión de vapor (para determinar por otro medio las masas moleculares de polímeros) y distintos modelos de termostatos (para mantener la temperatura de un baño de trabajo en el valor deseado). Otro objetivo evidente de la asignatura es la *comprensión y el manejo de los conceptos y de los cálculos* que se realizan en las distintas prácticas.

La evaluación de la asignatura tiene en cuenta los distintos objetivos de la misma, por lo que consta de cuatro partes claramente diferenciadas: la elaboración de un cuaderno de laboratorio, la redacción de un informe sobre una de las prácticas, un examen práctico realizado en el propio laboratorio y un examen escrito relacionado con los fundamentos teóricos y con los cálculos matemáticos asociados al trabajo experimental. Nos planteamos actuar de cara a los dos últimos objetivos ofreciendo a los alumnos, por una parte, un material relacionado con el funcionamiento de los instrumentos del laboratorio y, por otra, unos cuestionarios que les permitan comprobar hasta qué punto comprenden y saben utilizar los conceptos y los cálculos realizados en las prácticas.

## 3. Vídeos sobre el funcionamiento del instrumental de laboratorio

La prueba de evaluación práctica ha sido introducida recientemente y tiene lugar inmediatamente después de acabar las sesiones de laboratorio. A pesar de esto, un alumno puede tener que desarrollar una parte de una de las prácticas que hizo al principio del turno de laboratorio, quizá cuatro semanas atrás. Y lo que es más importante, dado que la evaluación de las asignaturas experimentales de Química Física cursadas anteriormente consistió únicamente en un examen escrito, constatamos que la mayoría de los estudiantes prestan poca atención al funcionamiento de los aparatos durante la ejecución de las prácticas, y se centran principalmente en la obtención de resultados y en su análisis e interpretación.

Esta situación nos hizo pensar en poner a disposición de los alumnos un material fácil de manejar que complementara las explicaciones de los profesores sobre el funcionamiento de los equipos. Es cierto que cada instrumento viene acompañado por un manual de instrucciones, pero éste resulta árido y poco práctico cuando se consulta fuera del laboratorio, sin tener a mano los interruptores y dispositivos que nombra. Nos pareció una opción adecuada elaborar un vídeo en el que se viese y se escuchase la explicación sobre cómo trabajar con cada instrumento.

El vídeo final consta de cinco apartados, uno para cada aparato, con una duración comprendida entre tres y seis minutos (ver Figura 1). La grabación se realizó con la ayuda de dos cámaras, una para captar planos generales y otra para planos cortos. Ambos se mezclan para proporcionar una buena descripción del instrumento y de su manejo. Se elaboró y se añadió a la imagen un guión con un conjunto escueto pero completo de explicaciones orales. El trabajo de grabación corrió a cargo de una empresa especializada que invirtió un total de unas doce horas, incluyendo la grabación gráfica, la mezcla de imágenes y la grabación del sonido en sus estudios. El vídeo final se hizo público para los alumnos de la asignatura en la plataforma AulaNet que el servicio de innovación de la Universidad de Oviedo pone a disposición de los profesores para complementar sus asignaturas con elementos multimedia. Se ofrecieron dos versiones de distinta calidad para que los usuarios que quisieran descargarlo utilizaran la más conveniente según la velocidad de conexión de su equipo. Además, se incluyó en el apartado que tiene la asignatura dentro de la página *web* del Departamento y se dio la posibilidad de grabarlo desde un CD que estuvo permanentemente en el laboratorio.



Figura 1. Carátulas de presentación de los cinco videos sobre el instrumental utilizado en las prácticas de laboratorio.

El número de alumnos matriculados en el curso 2004/2005 en la asignatura “Experimentación en Química Física” fue de 88 y a todos ellos se les informó del nuevo material disponible. Para conocer el grado de utilización y la opinión de los alumnos sobre él, se les pasó un cuestionario el día que realizaban la última prueba de evaluación presencial. Se obtuvieron 84 respuestas. En la Tabla 1 se indican las cuatro preguntas que se hicieron en relación con el acceso al material visual, la forma de uso y su opinión sobre la utilidad del mismo.

¿Has accedido con facilidad a la asignatura en AulaNet?  
 .....

En cuanto a los vídeos sobre manejo de los aparatos utilizados en las prácticas, señala las respuestas adecuadas:

los has descargado a tu ordenador desde AulaNet

los has descargado desde la página *web* de la asignatura en el Departamento

los has consultado mayormente *on line*

los has copiado de un CD

no los llegaste a ver

¿Por qué? .....

Los has ido consultando...

mientras hacías las prácticas en el laboratorio

una vez finalizadas las mismas

con vistas al examen práctico

con vistas al examen teórico

con vistas a ambos exámenes

para la elaboración del informe

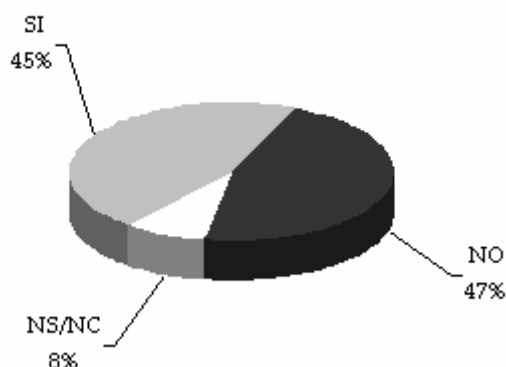
Para ti, lo más útil de los vídeos ha sido: .....

.....

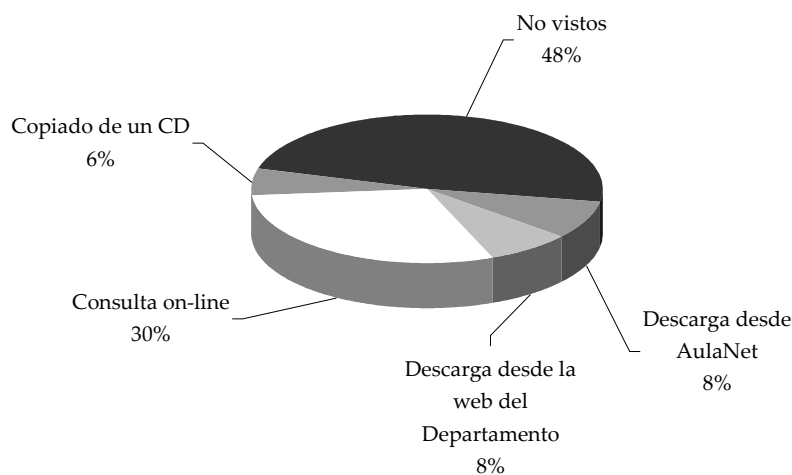
Tabla 1. Cuestionario planteado a los alumnos para conocer el grado y la forma de utilización de los vídeos sobre funcionamiento del instrumental del laboratorio.

Los siguientes gráficos muestran los resultados obtenidos en las tres primeras preguntas:

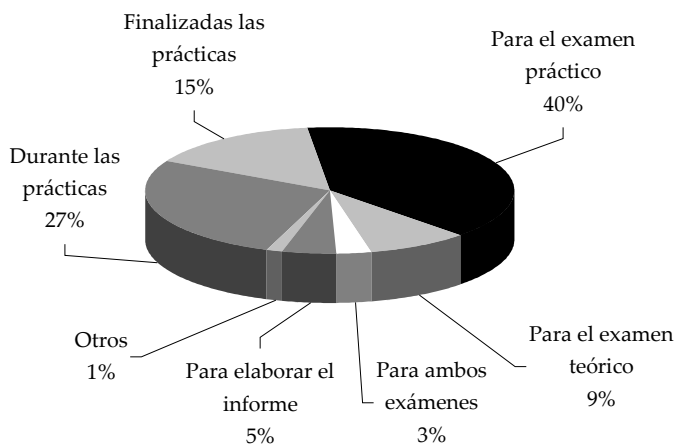
**Facilidad de acceso a través de Internet**



### Forma de acceso



### Momento de acceso



Llama la atención el elevado porcentaje de alumnos que manifiestan dificultad para acceder al material a través de AulaNet (52 %). No tenemos información sobre la naturaleza de los inconvenientes, si bien nuestra propia experiencia nos indica que las conexiones todavía no son óptimas. Un 6% de los encuestados no responde a esta cuestión. Respecto a la segunda pregunta, un 48,8 % no contesta o indica que no ha visto los vídeos, es decir, de una u otra forma,

algo más de la mitad de los alumnos llegan a ver los vídeos. El porcentaje de los que no los ven es parecido al de los que tuvieron dificultades para acceder a ellos por lo que quizá éstas les llevaron a cesar en su empeño. También podría ser al revés, que los alumnos no estuviesen suficientemente motivados para buscar el material, y esa fuese la mayor dificultad para llegar a él. Entre los que sí utilizan los vídeos, se observa que la mayoría (un 58%) los consultan *on line*. El número de alumnos que se benefician del material es menor de lo que esperábamos. Pensamos que la mejor “publicidad” es la calidad del producto por lo que esperamos que los alumnos se comuniquen entre sí y cada vez sea más conocido y utilizado. Una labor parecida debe seguir realizándose también entre el profesorado, puesto que el grupo de profesores encargados de esta asignatura oscila cada año entre 5 y 8, y cada uno debe ser el primer informador para sus alumnos. Pensamos mantener las opciones que damos de acceder a los vídeos a través de la red a fin de conservar la disponibilidad y la flexibilidad a distancia, pero también potenciaremos las copias en CD para aquellos que no tienen los medios para utilizar internet.

La mayoría de los estudiantes que consultaron los vídeos lo hicieron para preparar los exámenes, principalmente el examen práctico. Este hecho coincide con nuestras expectativas. Algunos esperaron a terminar las sesiones de laboratorio, pero un 28% accedieron al material durante el desarrollo de la asignatura. Esta flexibilidad es posible gracias a que la información que se ofrece está disponible en cualquier momento y casi en cualquier lugar (siempre que disponga de una conexión a internet o, al menos, de un ordenador con lector de CD). La última pregunta del cuestionario es abierta y, aunque era importante para los promotores de la iniciativa, sólo 28 alumnos la respondieron. El aspecto señalado como más útil fue la posibilidad de recordar y repasar el funcionamiento de los aparatos después de terminar las prácticas y con vistas al examen práctico. Algunos vieron resueltas dudas que tenían sobre el instrumental y otros se mostraron satisfechos por disponer de información adicional a la de los guiones y manuales. Queda claro que los usuarios de los vídeos captaron el fin con el que se crearon y nos confirman su utilidad.

#### **4. Test de autoevaluación sobre conceptos y cálculos**

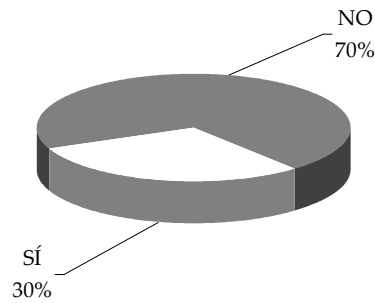
Las asignaturas experimentales suelen gozar del aprecio de los alumnos porque ellos se sienten protagonistas de su aprendizaje, a la vez que tutelados de forma casi personalizada por los profesores. Sin embargo, el tiempo que dedican personalmente a la asignatura fuera del laboratorio suele ser para manipular los datos obtenidos haciendo cálculos, representaciones gráficas, ... más que para profundizar en los contenidos teóricos que sustentan las ecuaciones que aplican. Con el fin de llamar su atención sobre conceptos esenciales en cada práctica y teniendo en cuenta que todos los guiones se inician con un apartado titulado “fundamentos teóricos” y terminan con una selección de bibliografía, decidimos elaborar un test para cada práctica y ponerlo a su disposición a través de la plataforma AulaNet. Estos test se corrigen de forma automática a demanda del

alumno (Wiediger y Hutchinson, 2002) (Tobias y Raphael, 1997). Al igual que para los vídeos, recabamos la opinión de los alumnos mediante el cuestionario que se recoge en la siguiente tabla.

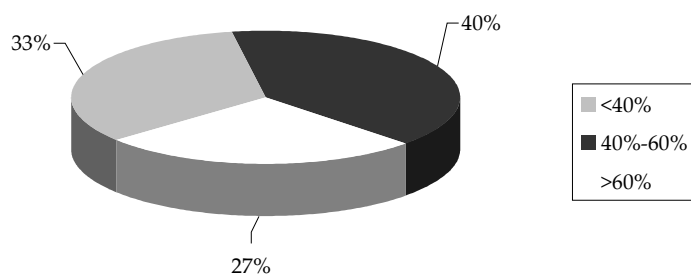
<p>¿Has hecho al menos un test de cada práctica?</p> <p>Como media, la primera vez que hiciste un test, ¿qué porcentaje de aciertos tuviste?</p> <p>¿Cómo buscaste las respuestas correctas?</p> <p><input type="checkbox"/> en la solución del propio test</p> <p><input type="checkbox"/> en los contenidos teóricos de cada práctica</p> <p><input type="checkbox"/> en la bibliografía</p> <p><input type="checkbox"/> otras fuentes (indicar cuáles)</p> <p>¿Te han hecho pensar en cuestiones en las que no habías reparado durante el trabajo en el laboratorio?</p> <p>¿Volviste a realizar los test más de una vez para chequear tus progresos?</p> <p>Para ti, lo más útil de los test de autoevaluación ha sido:</p>
---

Tabla 2. Cuestionario planteado a los alumnos para conocer el grado y el modo de utilización de los test de autoevaluación.

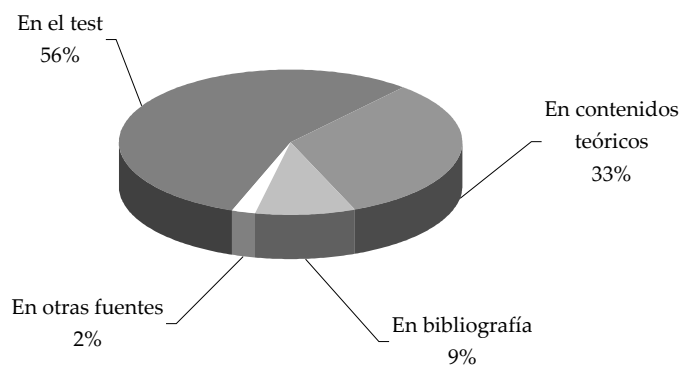
**¿Has hecho al menos un test de cada práctica?**



**Porcentaje de aciertos en primera resolución de los tests**

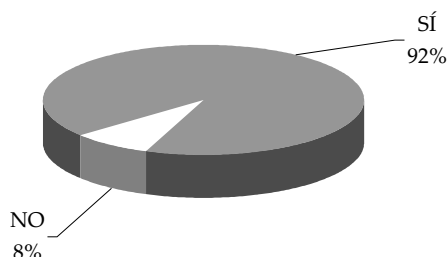


**¿Dónde has buscado las respuestas correctas?**

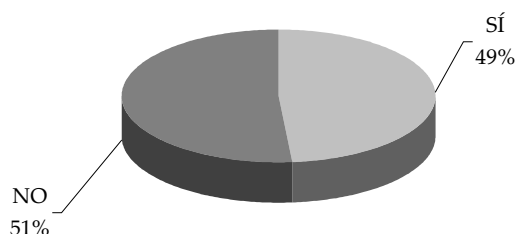




**¿Has pensado en aspectos nuevos?**



**¿Has repetido los tests?**



El primer gráfico muestra que sólo un 30% de los alumnos entrevistados realizó al menos un test de cada práctica. Este porcentaje es menor que el de los que vieron los vídeos. Pensamos que la principal razón de esta baja utilización es la poca motivación de los estudiantes a realizar el esfuerzo que supone resolver razonadamente los test. Es necesario procurar que todos sepan que están disponibles y que se les informe de que contienen cuestiones sobre aspectos esenciales para comprender a fondo el significado del trabajo práctico. Hay que decir que estos test no contribuyen a la evaluación de la asignatura sino que son una herramienta para que los estudiantes puedan comprobar hasta qué punto han profundizado en las prácticas de laboratorio. Las respuestas al resto de preguntas se han representado sobre el número de alumnos que han hecho uso de los test y que, por tanto han contestado.

Cuando se pregunta sobre el porcentaje aproximado de aciertos al resolver un test por primera vez se está intentando averiguar si el test se realiza como un primer contacto con los contenidos de la práctica o si, por el contrario, se usa como una herramienta de autoevaluación una vez que se han estudiado dichos contenidos. En conjunto, la mayoría de los estudiantes manifiestan haber tenido menos del 60% de aciertos, lo cuál indica que, probablemente, todavía no habían

reflexionado a fondo sobre las prácticas. Ambos usos son posibles, pero la respuesta a la pregunta 5 del cuestionario de la tabla 2 señalará que menos de la mitad de alumnos repitieron los test para confirmar sus progresos, por lo que, si se utilizaron sólo inicialmente, no cumplieron plenamente la misión para la que estaban diseñados.

En cuanto a la búsqueda de las respuestas correctas, la opción más cómoda es la que ha resultado mayoritaria, es decir, la de consultar el propio test corregido. Un 33% señalan que también utilizaron los contenidos teóricos de los guiones y otros (un 9%) se sirvieron de la bibliografía recomendada. La búsqueda de la respuesta a una pregunta implica atención e interés en la lectura junto con una mejor situación del problema en su contexto. Todo ello supone un mayor aprendizaje, por lo que esta opción, aunque más costosa en tiempo, es la que aporta mejores rendimientos. Para los promotores de este trabajo resulta alentador comprobar que el 92% de los estudiantes que realizaron los test opinan que les hicieron pensar en cuestiones en las que no habían reparado durante el desarrollo de las prácticas. El hecho es que los test están diseñados para incidir en aspectos fundamentales que no son necesarios para una ejecución mecánica de las prácticas, pero sí para un aprendizaje significativo.

Como señalábamos anteriormente, poco menos de la mitad de los alumnos repiten los test para comprobar sus progresos. En general, es práctica habitual hacer varias veces los mismos ejercicios para confirmar que se saben resolver, incluso después de ser comprendidos, pero queda a discreción de los estudiantes valorar sus necesidades y el tiempo del que disponen para decidir si les compensa seguir esta práctica. Entre las cuestiones que han resultado más útiles para los alumnos destaca el comprobar hasta qué punto entienden los fundamentos de las prácticas y detectar fallos, así como dedicar un tiempo a repasar con una nueva herramienta puesta a su disposición. Otros miraron el test con una mentalidad más práctica y buscaban en él modelos de preguntas que pudieran aparecer en los exámenes.

A la vista de las respuestas de los estudiantes, la valoración que hacemos del conjunto del proyecto es positiva. Los que han utilizado el material no señalan dificultades importantes en su manejo e indican que les ha resultado útil. Actualmente el reto es motivar a los alumnos para que sean más los que se beneficien de él y recoger sus sugerencias para mejorarlo.

### **Referencias bibliográficas**

Blázquez, F. (Coord.) (2004) Sociedad de la información y educación, Junta de Extremadura, Consejería de educación, ciencia y tecnología.  
[http://www.ect.juntaex.es/dgorc/recdidac/pdf/Soc\\_Ed.pdf](http://www.ect.juntaex.es/dgorc/recdidac/pdf/Soc_Ed.pdf)

Brooks, D. W., D. E. Nolan, et al. (2000). *Web-Teaching*, Kluwer.

Jamieson, P.; Fisher, K. and Gulding, T. (2000) Place and Space in the design of new learning environments *Higher Education Research and Development* 19 (2).

Niedderer, H. and D. Psillos (2002). *Teaching and learning in the science laboratory*, Kluwer.

Tobias, S. and J. Raphael (1997). *The hidden curriculum: Faculty-made test in science*, kluwer.

Wiediger, S. D. and J. S. Hutchinson (2002). The significance of accurate student self-assessment in understanding of chemical concepts. *J. chem. educ.* 79, 120-124.

Para citar este artículo:

Menéndez Rodríguez, M<sup>a</sup> I.; Van der Maelen Uría, J.F. y Pérez Carreño, E. (2005). Elaboración de vídeos y de test de autoevaluación como herramienta docente en una asignatura experimental, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 63-75. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].



## La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación on-line basada en competencias

Olga Buzón García

*Universidad de Sevilla*

Grupo de Investigación, Evaluación y Tecnología Educativa  
Dpto. Didáctica y Organización Educativa  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Avda. Ciudad Jardín, 20-22  
41005 Sevilla– España  
Email: olgbuzgar@alum.us.es

**Resumen:** La cotidianeidad y el proceso de integración exponencial que están teniendo las tecnologías en todos los campos, ha provocado y está provocando cambios cada vez más significativos en las formas de enseñanza-aprendizaje. Dentro de estos cambios se encuentran la utilización cada vez más de las plataformas de enseñanza como vía de formación a un amplio abanico de usuarios, desde aquellos que por su ubicación geográfica se encuentran lejos para acceder a una formación presencial, hasta los que por falta de tiempo, prefieren aprender desde casa en los ratos libres. Nuestra aportación se centra en la exposición de una experiencia de aplicación de un modelo de formación basado en competencias puesto en marcha con la plataforma VirtualProfre4 utilizada por la Universidad de Sevilla. Presentaremos el diseño de este modelo, cómo se ha desarrollado y algunas reflexiones derivadas de su desarrollo dentro de dicha plataforma de enseñanza.

**Descriptores:** Plataformas de enseñanza, formación virtual, aprendizaje virtual, innovación pedagógica, formación universitaria.

**Abstract:** The process of exponential integration that the new technologies have in all the aspects, have caused and are causing a significant change in the teaching-learning process. We can include the increasing use of the educational platforms as way of formation to wide numbers of users, such as these whose geographical location are far to accede to a presencial formation, or these who, due to the lack of free time, prefer learning at home in their spare time. Our contribution is centered in the exhibition of experience of a model of formation based on competences that is developed with the VirtualProfre4 platform used in the Seville's University. We will present/display the design of this model, how it has been developed and some reflections derived from its development within this platform of education.

**Keywords:** Teaching platforms, virtual formation, virtual learning, pedagogic innovation, university formation.

---

## 1. Introducción

Los avances en los sistemas de educación a distancia, apoyados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e Internet, ofrecen un sistema en gran medida satisfactorio para determinados estudiantes. Estos nuevos sistemas ofrecen una formación personalizada a los usuarios, así como la posibilidad de establecer un seguimiento continuo del alumno y de sus progresos, optimizando los procesos de aprendizaje y eliminando algunos problemas de la enseñanza presencial tales como la falta tiempo y de espacios. Estamos pues, ante un entorno educativo que intenta facilitar el aprendizaje cooperativo, entre estudiantes y profesores, entre los propios profesores y entre una clase y comunidades más amplias, académicas y no académicas.

En este contexto la formación a través de Internet o teleformación la entendemos tal como afirma Buzón (2005), no como una opción de enseñanza a distancia sin más, sino como un sistema de impartición de formación a distancia, apoyado en las TICs, que combina diferentes recursos pedagógicos. La presencialidad y no presencialidad de esta modalidad, así como las concepciones sobre el uso de los tiempos de aprendizaje, la capacidad de trabajo individual y colectiva del que aprende, de la estructuración de la información y las nuevas formas de trabajar por parte del docente, son cualidades que la teleformación aporta a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La experiencia que aquí presentamos, que comienza en el año 2003 con la primera edición del Curso "*Currículum, Educación Física y TIC*", que se encuentra enmarcada en un Proyecto del Plan Nacional I+D (Referencia: BSO2003-00340/PSCE)(Colás, 2003 Dir.)<sup>1</sup>, y que es desarrollada por el equipo "Investigación, Evaluación y Tecnología Educativa", en colaboración con el equipo de investigación "Educación Física: Salud y Deporte", ambos pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. A este primer curso, cuyo modelo de formación parte de la idea de que el profesorado tiene un papel protagonista en el análisis, interpretación y toma de decisiones respecto a la realidad educativa (Colás, 2005), le sigue una segunda edición "*Innovación*

---

<sup>1</sup> Proyecto I+D (Referencia: BSO2003-00340/PSCE) dirigido por la profesora D<sup>a</sup> Pilar Colás Bravo, subvencionado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología en convocatoria pública (BOE 31/10/2002) y aprobado en 2003 (notificación escrita 11 27/11/2003) para su ejecución "Utilización de las TICs en el desarrollo Curricular de la Educación Física: Diseño, Implementación y Evaluación de un modelo de formación para el Profesorado de Secundaria y Bachillerato". Esta investigación la llevan a cabo los equipos de: "Investigación, Evaluación y Tecnología Educativa" (CODIGO 154-H) y "Educación Física, Salud y Deporte", ambos pertenecientes al Plan Andaluz de Investigación.

*Curricular de la Educación Física en Base a e-learning*”, que se lleva a cabo durante el primer cuatrimestre (noviembre-enero) del curso 2004/2005. Este curso, optimizado gracias a las aportaciones y evaluación de los resultados de la primera edición, pretende acercar el uso de las tecnologías a alumnos de último curso de la Diplomatura de Educación Física, con la idea de que lleven a los centros, donde realizan sus prácticas, el diseño de una unidad didáctica basada en competencias, en la que se incorporen las tecnologías y sobre todo la utilización de la herramienta Edusport<sup>2</sup> como recurso pedagógico. Para ello se rediseña un modelo de formación online basado en competencias; su estructuración en tres módulos independientes, nos lleva a un modelo pedagógico mixto e integrador con diferentes metodologías didácticas y métodos de evaluación.

Este proyecto tiene como finalidad promover y potenciar la integración de recursos digitales en red en contextos de aula y en los centros educativos, a través de desarrollos curriculares específicos en las Enseñanzas Secundarias y Bachillerato. Con la introducción de las tecnologías en la educación secundaria, concretamente en el área de Educación Física, se pretende alcanzar una mejora de la docencia, al mismo tiempo que innovar en la educación secundaria a través de nuevas metodologías de acción, formación y evaluación educativas basadas en las TICs.

## **2. Procedimiento de trabajo con la plataforma VirtualProfe**

Los nuevos modelos de enseñanza que se configuran en los sistemas de teleformación se caracterizan sobre todo por la interacción y la comunicación entre el profesor, el alumno y los contenidos de aprendizaje. Como afirma Jonassen (1988) el término interacción es la forma de comunicación que se establece entre el alumno y el profesor y constituye una importante característica de los entornos de aprendizaje electrónicos. Estos entornos se basan en el modelo participativo que se apoya principalmente en el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo, con acceso a diferentes actividades y recursos de aprendizaje, promoviendo el aprendizaje activo por parte de los alumnos.

Desde el punto de vista didáctico, una plataforma virtual ofrece soporte tecnológico a profesores y estudiantes para realizar distintas fases del proceso de enseñanza/ aprendizaje: planificación, implementación, desarrollo y evaluación del

---

<sup>2</sup> El Proyecto Edusport constituye una iniciativa basada en la integración de las tecnologías digitales en los procesos educativos. Apoyada por el Ministerio de Educación y Ciencia, básicamente es una web de contenidos educativos y actividades, que parte de los decretos que regulan el Diseño Curricular de Educación Física en las enseñanzas de Educación Secundaria y Bachillerato. Edusport nos ofrece una estructura flexible y dinámica que nos aporta multitud de posibilidades educativas dirigidas a docentes, padres, alumnos y público en general. Actualmente podemos acceder libremente a ella en la siguiente dirección: <http://recursos.cnice.mec.es/edfisica/>

currículum. En la Universidad de Sevilla, tras un proceso de comparativas y estudios múltiples, se ha seleccionado la plataforma de teleformación VirtualProfe, diseñada por la empresa Ingenia S.A. y utilizada para la formación a distancia durante más de 4 años. Actualmente es reconocida como una de las plataformas de teleformación más prestigiosas de España. De esta manera el soporte tecnológico que nos proporciona la plataforma VirtualProfe con la que trabajamos, nos permite aprender de diferentes formas:

- Individualmente: El alumnado puede trabajar los contenidos formativos del curso, las propuestas de actividades y ejercicios, acceder a material educativo en formato digital (textos, audio, video, etc.) y realizar evaluaciones.
- De forma colectiva: Se pueden proponer y contrastar ideas a través de debates entre compañeros y expertos mediante Chats y Foros, diseñar proyectos educativos de forma colaborativa (redes de aprendizaje) así como planificar actuaciones e intervenciones educativas (unidades didácticas) bajo el asesoramiento y revisión online de tutores, mentores y profesores

Además, esta plataforma dispone de distintos tipos de herramientas o recursos tecnológicos, como son:

- Herramientas de comunicación sincrónicas, como el chat y herramientas asincrónicas como el correo electrónico y foros.
- Herramientas para la gestión de los materiales de aprendizaje: contenidos del curso, ejercicios, prácticas, etc.
- Herramientas para la gestión de las personas participantes: agenda, tablón de anuncios, etc.
- Sistemas de seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes.

Unido a las formas de aprendizaje que proporciona la plataforma VirtualProfe4 y a los tipos de recursos tecnológicos que nos ofrece, su atractivo también se sustenta en una serie de ventajas extraídas del Plan Sensibilización y Comunicación de las Nuevas Tecnologías de la Ciudad de Melilla (2005). Estas son:

1) Interactividad: VirtualProfe4 otorga la posibilidad de intercomunicarse y de participar, fomentando la respuesta del usuario, de forma que la comunicación sea completa. Con esto, la relación tutor-alumnos o alumno-alumno se torna más cercana y efectiva.

2) Flexibilidad: La flexibilidad de su modelo personaliza el aprendizaje a las exigencias del usuario y posibilita elegir el horario. Se adapta a las necesidades pedagógicas y metodológicas de cada curso. Favorece la desaparición de barreras físicas al ser irrelevante la ubicación del usuario.



3) Sencillez: Su interfaz es intuitiva y accesible. Lo cual hace más fácil la adaptación a la plataforma. Además, posibilita el seguimiento completo de las actividades de los alumnos por parte de los tutores, lo que hace más eficaz su trabajo.

4) Versatilidad: Congrega a distintos usuarios en un mismo espacio virtual, capacita la comunicación en tiempo real y forma asíncrona. Posibilita contenidos diferentes entre sí en un mismo espacio educativo. Favorece un seguimiento constante del aprendizaje del alumnado.

5) Seguimiento: Permite actualizaciones del diseño y contenido de los cursos. Registra las acciones de los usuarios, lo que facilita la autoevaluación por parte de los alumnos y el seguimiento de su actividad por parte de los tutores.

Como vemos esta plataforma, donde se desarrolla nuestro modelo de formación online, nos permite establecer diferentes y variadas actividades y formas de aprendizaje (individuales y colectivas) que supongan vencer las barreras del miedo, en cuanto al uso y dominio de las TICs, y llevar a la práctica los conocimientos aprendidos. Además las herramientas que posee, tanto sincrónicas como asincrónicas, nos permite llevar un seguimiento individualizado de cada alumno, así como establecer tutorías virtuales en grupo o individualmente, atendiendo así a las necesidades de cada alumno y respetando sus ritmos de aprendizaje.

### **3. Modelo de formación online basado en competencias**

Diseñar un modelo de formación online en el que prime la importancia de la adquisición y desarrollo de una serie de competencias, obliga a reestructurar las metodologías didácticas utilizadas hasta el momento para proponer un modo adecuado de lograr los objetivos de aprendizaje.

Diferentes estudios y proyectos basados en la implantación del crédito ECTS y en el Proyecto Tunning, ponen de manifiesto la necesidad de cambiar los modelos y metodologías didácticas que hasta el momento se han venido llevando a cabo. Metodologías marcadamente expositivas y aprendizajes memorísticos por parte del alumnado, derivan en una educación anclada en el pasado y no acorde a las nuevas estructuras pedagógicas donde el alumno debe ser el actor principal en su formación.

El nuevo enfoque de la formación en el que cada vez se requieren más profesionales “competentes” que sean capaces de desarrollar sus tareas combinando la formación y el empleo está obligando, tal como afirma Lacalle (2004), a desarrollar un currículum por competencias profesionales, relacionando las necesidades y problemas que posee el colectivo diana (a quien se dirige el curso), así como las características propias de la ocupación y del mercado laboral. Ante este hecho hemos elaborado un plan de acción que nos posibilita:

- La implementación de este curso en los términos de ECTS, siguiendo las nuevas estructuras dadas por diferentes proyectos entre ellos, el Proyecto Tunning, cara a la incorporación de las Universidades al Espacio Europeo de Educación Superior.
- Conseguir el desarrollo de profesionales competentes capaces de actuar en cualquier contexto y ante cualquier situación de la manera más efectiva posible.

Este plan se desarrolla según la siguiente estructura:

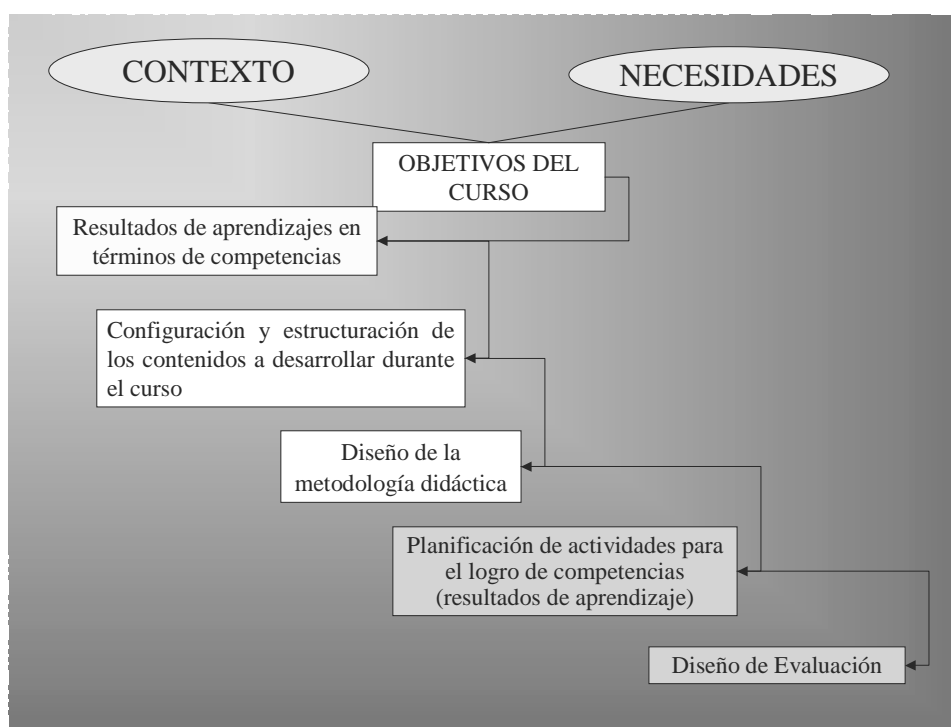


Figura 1. Modelo de formación del curso virtual (adaptado de Buzón y Barragán, 2004)

Unido a lo anterior, podemos observar con frecuencia que la mayoría de la oferta formativa basada en teleformación o en plataformas de formación, adoptan modelos de formación clásicos con fórmulas y técnicas que se repiten en su mayoría, dejando poco lugar a la innovación. En estos modelos, los roles profesor-alumno se han basado principalmente en:

- Rol del profesor: diseñar, estructurar, gestionar y evaluar todo el proceso de formación, a través de la mera exposición de sus conocimientos.
- Rol del alumno: reproduce los conocimientos transmitidos por los expertos docentes, siguiendo las directrices de éstos, como mero espectador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ahora estos roles han cambiado. El rol del profesor viene determinado tal como afirma Salinas (1997) por el diseño del proceso instructivo (supone la selección de los contenidos, la secuenciación y estructuración del entorno de aprendizaje); proporcionar ayuda y apoyo al estudiante y orientar a los alumnos en el uso de las bases de la información y conocimiento; potenciar que el alumno forme parte activa del proceso de aprendizaje; y, asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje.

Por otro lado, como afirma De Benito (2000), el alumno pasa a formar parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por una parte los estudiantes, orientados por los profesores, tienen acceso a diferentes materiales, recursos y fuentes de información como bases de datos, programas multimedia, documentos electrónicos, catálogos de bibliotecas, consulta a expertos, etc., a partir de la cual construyen su propio conocimiento de forma autónoma, en función de sus destrezas, conocimientos e intereses.

Teniendo en cuenta el cambio de roles devenido por la inminente entrada al Espacio Europeo de Educación Superior, nuestra intención ha sido desarrollar un modelo competencial de teleformación basado en un aprendizaje autónomo y significativo, centrado en el alumno, lo que implica la puesta en marcha por un lado de nuevas metodologías de acción, que entrañen que el alumnado sea el actor en su proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que el profesor es el mediador en dichos procesos; y por otro, de metodologías de evaluación, en términos de competencias que el alumnado debe adquirir para la consecución de los objetivos (Buzón, O. y Barragán, R.,2004). La concepción de un modelo de formación basado en competencias y llevado a la práctica en un entorno de formación virtual, concretamente utilizando la plataforma VirtualProfe, se basa pues en estas nuevas estructuras pedagógicas a las cuales tendremos que enfrentarnos en breve cuando entremos en el Espacio Europeo de Educación Superior. El siguiente cuadro muestra los roles profesor-alumno en nuestro contexto de formación online.

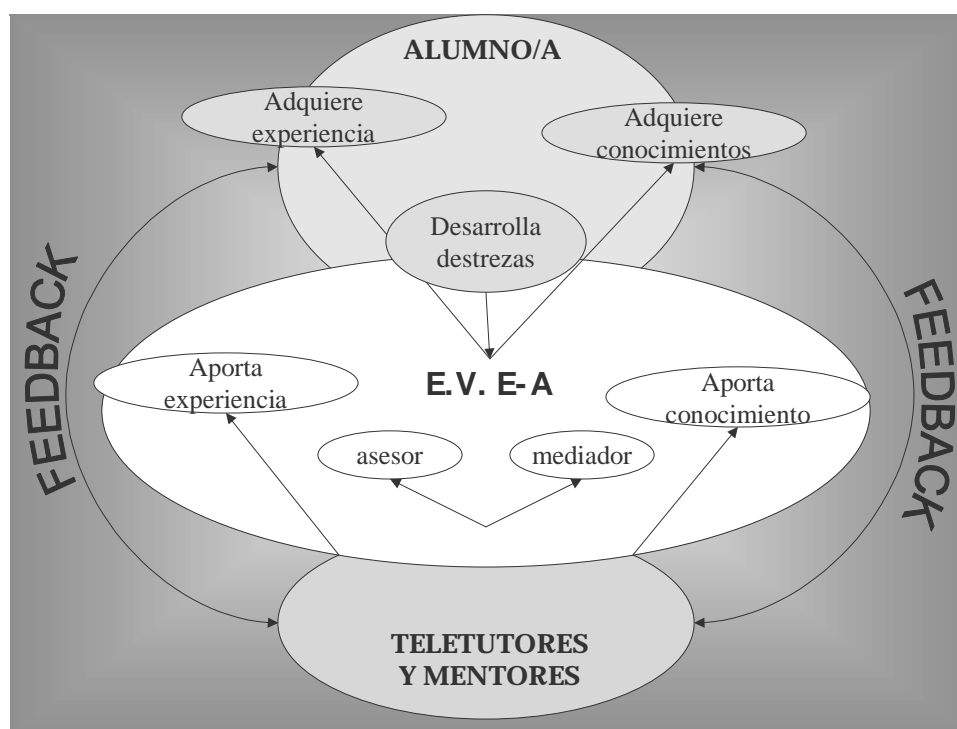


Figura 2. Representación de los roles alumno-profesor en el Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVE-A)

### 3.1. ¿Cuáles son los objetivos de este modelo formativo? ¿Qué competencias vamos a desarrollar?

Con el modelo de formación online que proponemos, se pretende alcanzar unos objetivos a través del desarrollo de una serie de competencias, cada vez más complejas, para llevar al alumnado a la consecución de unas metas que, a parte de pretender desarrollar unos objetivos conceptuales, también se aspira a que alcancen unos objetivos instrumentales y actitudinales, sobre todo ante el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs). De forma global con este curso se pretende:

1. Utilizar de forma fluida y amplia la plataforma VirtualProfe para el aprendizaje, haciendo uso habitual de todos los recursos disponibles en ella.
2. Conocer, manejar y utilizar diversificadamente y de forma creativa los recursos didácticos de EDUSPORT.
3. Elaborar, de forma colaborativa y en red, unidades didácticas de educación Física integrando recursos tecnológicos de Edusport.

Los objetivos formativos más concretos o específicos por módulos, se plantean en términos de competencias. Una definición sintética y global para nosotros es

entender la competencia como “conjunto habilidades, capacidades y destrezas que adquiere un sujeto para desenvolverse ante situaciones y contextos específicos” (Barragán y Buzón, 2005, p.190). Es decir, la competencia se traduce en la exitosa movilización de todos los recursos que el individuo dispone para responder eficazmente a una determinada demanda, situación o problema. Ser competente implica dar las mejores soluciones en los contextos y situaciones concretas en las que se desarrollan las acciones. La competencia tiene un carácter multidimensional, interactuando en ella componentes aptitudinales, comportamentales, contextuales y sociales de forma ajustada e integrada. En una competencia, por tanto, se exhiben y exigen todos estos componentes.

En cada módulo se trabaja en base a la convergencia de tres *modalidades de competencias*:

- *Instrumentales*: Las Competencias Instrumentales son “las capacidades de acción profesional adquiridas en relación con la comprensión del contexto de actividad y la construcción, el manejo y el uso crítico del conocimiento útil, ajustado a las particularidades de los diferentes campos y ámbitos de aplicación en la práctica profesional” (Barragán y Buzón, 2005, p. 190). En definitiva, aquellas que tienen una función mediadora para enfrentarse a tareas y desarrollar aprendizajes. Por ejemplo:
  - Habilidades básicas de manejo del ordenador.
  - Manejo de la plataforma VirtualProfe4
- *Interpersonales*: Las Competencias Interpersonales se refieren a las “capacidades para relacionarse con otros sujetos y llevar a cabo proyectos comunes, a través de la cooperación, integración, respeto y tolerancia de las diferencias y puntos de vista entre los diferentes modelos teóricos y prácticas profesionales. El desarrollo de estas capacidades facilitará la conformación de equipos de trabajo multidisciplinarios e interdisciplinarios para la construcción y aplicación de conocimientos y desarrollo de proyectos” (Barragán y Buzón, 2005, p. 190). Por ejemplo:
  - Capacidad para comunicar las ideas, valorar las propuestas de mis compañeros y hacer autocrítica de las aportaciones propias.
  - Capacidad de Trabajo en equipo
- *Sistémicas*: Las Competencias Sistémicas son “las relacionadas con el análisis objetivo y externo del entorno para diseñar metas y gestionar los recursos disponibles para su logro” (Barragán y Buzón, 2005, p. 191). Por ejemplo:
  - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el diseño de la unidad didáctica con EDUSPORT.

- Capacidad de aprender a diseñar unidades ajustadas a situaciones y contextos educativos reales.
- Capacidad para actuar de forma flexible y cambiar propuestas ante análisis de nuevas situaciones.

Este modelo de formación on-line, por tanto, está compuesto por diferentes fases de desarrollo consecutivas, que inciden respectivamente en distintos tipos de aprendizaje (Colás y De Pablos, 2004):

a) *Aprendizaje instrumental*. Implica el manejo de una plataforma digital (VirtualProfe) y navegación por e-recursos educativos (EDUSPORT). En esta fase se plantea capacitar al profesorado para poder hacer uso de la plataforma como herramienta y vehículo de su formación, a la vez que conlleva su experimentación como recurso de aprendizaje.

b) *Aprendizaje colaborativo*. El trabajo en red posibilita la creación de una red temática de profesores, en nuestro caso pertenecientes al perfil de Educación Física, que asume el desarrollo de aplicaciones en los centros educativos y en el aula. La metodología, basada en el diseño y desarrollo de proyectos, pretende, estimulando la autonomía, iniciativa, y creatividad, proyectar aplicaciones de TIC en el diseño curricular de la Educación Física.

c) *Creación e innovación en sus prácticas*. En un tercer momento se experimentan aplicaciones de las TICs en unidades didácticas. Se evalúa su repercusión e impacto en los contextos del aula. Estas prácticas implican la visibilización y divulgación de aplicaciones tecnológicas en el desarrollo curricular, ampliando los espacios de aprendizaje.

d) *Transformación disciplinar*. En un cuarto momento las TICs se convierten en un medio que llevará a la necesidad de repensar la formación tradicional de una determinada disciplina. Conducen a reflexionar y encontrar nuevos conceptos y formas de entendimiento de la formación. Se trata en última instancia de repensar el concepto formativo subyacente en la propia disciplina y el papel que ésta tiene en la formación.

### 3.2. Estructuración del curso

El curso virtual, donde se desarrolla el modelo de formación online por competencias, consta de tres módulos secuenciales en el tiempo, independientes entre sí e interconectados por las metas del curso en su globalidad. Tiene una duración de tres semanas cada uno, lo que conlleva a establecer como período de formación mínimo un total de nueve semanas. Cada uno de éstos módulos posee un mapa de trabajo y un mismo esquema en el que se plasman:

1. Presentación del módulo

2. Competencias a desarrollar
3. Documentos para trabajar el módulo
4. Actividades didácticas: ejercicios
5. Prácticas
6. Evaluación

A continuación exponemos la estructuración del curso por módulos. Presentaremos cada uno de ellos independientemente, dando a conocer las competencias que se pretenden alcanzar y las actividades y prácticas planteadas para ello.

#### Módulo I: Aprendizaje con VirtualProfe4

##### 1. *Presentación*

El propósito general de este módulo es conocer y usar la plataforma VirtualProfe como herramienta de aprendizaje y como un entorno virtual para la enseñanza y el aprendizaje.

##### 2. *Competencias a desarrollar.*

A través de la lectura y el trabajo de los documentos: “Ideas Básicas sobre la Teleformación”, “Iniciación y acceso a VirtualProfe”, “Manual sobre VirtualProfe” y “Presentación sobre la Teletutoría en VirtualProfe”, se pretende que el alumnado adquiera y desarrolle las siguientes competencias:

<b>Competencias básicas</b>	<b>Competencias específicas</b>
Capacidad para reconocer y familiarizarse con la estructura y recursos de la plataforma virtual	Capacidad para reconocer y diferenciar distintas herramientas en la plataforma (agenda, tablón de anuncios, etc.).
Capacidad para utilizar las herramientas comunicativas de VirtualProfe como recurso de aprendizaje	Capacidad para usar el correo electrónico como herramienta de comunicación educativa (enviar mensajes, adjuntar ficheros, consultar dudas, recabar informes de seguimiento, etc.). Capacidad de uso de los foros y chats para intercambiar ideas y aprender colaborativamente
Capacidad para acceder a la plataforma (identificación, password, elaboración de la ficha...)	Capacidad para registrarse como usuario en la plataforma (rellenar ficha de identificación, adjuntar foto, etc.)

Competencias básicas	Competencias específicas
Capacidad para gestionar los materiales de aprendizaje en VirtualProfe	Capacidad para descargar ficheros desde la plataforma virtual Capacidad para imprimir documentos de trabajo descargados desde la plataforma
Capacidad para regular el propio proceso de aprendizaje a través de los recursos de VirtualProfe (seguimiento y evaluación del progreso)	Capacidad para autoplanificar y organizar el proceso formativo (uso de la agenda, tablón, etc.). Capacidad para reconocer y regular el propio proceso de aprendizaje a través de la consulta de notas, informes, autoevaluación, etc Capacidad para enseñar a otra persona la participación y aprovechamiento de este entorno de aprendizaje virtual.

### 3. Actividades didácticas: ejercicios.

La estructuración del módulo 1 consta de cuatro bloques. Para cada bloque, además de corresponderle, como comentábamos anteriormente, un documento con el cual trabajar las competencias, también se han diseñado actividades específicas. El esquema de trabajo es el siguiente:

- Bloque I: ¿Qué es la Teleformación?: La Plataforma VirtualProfe4. Las tareas y actividades que se proponen en este bloque consisten en documentarse y reconocer las características de un entorno virtual de aprendizaje.
- Bloque II: Usando la Plataforma VirtualProfe4. El interés específico de este segundo bloque de actividades es reconocer y desarrollar destrezas en el uso y dominio de las herramientas más básicas de VirtualProfe. Más especialmente, se ensayan las que están orientadas al desarrollo de los primeros pasos y tareas de aprendizaje virtual y a las comunicaciones más relevantes a establecer con tutores y compañeros.
- Bloque III: Discutiendo sobre VirtualProfe4. El interés particular de estas actividades consiste en usar foros y chats como herramientas para la comunicación educativa, que posibilitan la construcción conjunta del conocimiento.
- Bloque IV: Autoplanificación y Evaluación en VirtualProfe4. Las actividades de este bloque están dirigidas al manejo y gestión de algunas herramientas de VirtualProfe que posibilitan el control y seguimiento del propio aprendizaje.



#### 4. Prácticas.

El trabajo formativo en prácticas es un concepto que va mas allá de la mera aplicación de lo aprendido en los ejercicios o actividades didácticas, remitiendo a un modo de formación que confronta a cada individuo con los problemas reales y con la valoración de sus nuevas necesidades formativas o lagunas no cubiertas. Por esto, proponemos una sola actividad práctica global que creemos cumple estos requisitos formativos. Esta práctica consiste en enseñar a un compañero del mismo centro o de otro a usar VirtualProfe como usuario/aprendiz/participante de un curso.

Esta estrategia didáctica que seguimos en nuestra propuesta de formación práctica, se basa en lo que autores como Palincsar y Brown (1984) han dado en denominar "Enseñanza Recíproca". La enseñanza recíproca ha sido ampliamente utilizada en diversos niveles educativos y varios estudios han mostrado su eficacia en términos de rendimiento y aprendizaje (Palincsar y otros, 1993; Fernández y Melero, 1995). En el actual contexto universitario, este modelo de enseñanza se muestra especialmente conveniente. Basándonos en García y Rebollo (2004), esta estrategia de formación favorece el desarrollo de competencias interpersonales y sistémicas, ya que el alumnado adopta un papel de guía de otros compañeros y propician un clima de ayuda mutua para dominar y realizar las tareas propuestas por el profesorado. El siguiente mapa (figura 3) muestra el esquema de trabajo general del módulo

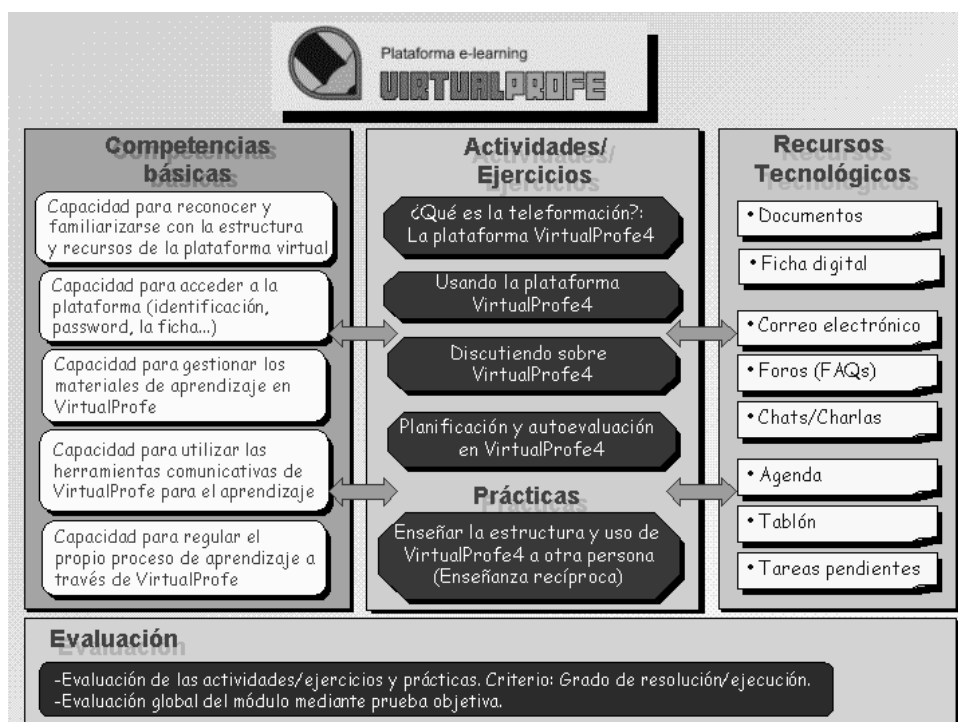


Figura 3. Mapa del diseño del módulo 1: VirtualProfe4

## Módulo II: El Portal Edusport

### 1. *Presentación*

Este módulo se propone con el objetivo fundamental de dar a conocer la herramienta Edusport como recurso pedagógico.

### 2. *Competencias a desarrollar.*

Los objetivos generales que pretendemos conseguir son:

- Conocer la estructura y el funcionamiento de la página web Edusport.
- Contextualizar el uso de Edusport en situaciones reales de enseñanza-aprendizaje.
- Fomentar el desarrollo de la capacidad creativa en relación al diseño y uso de los materiales educativos.

Se han seleccionado dos documentos básicos: “Ideas básicas y estructura del portal educativo Edusport” y “Como crear sesiones de trabajo con la herramienta Edusport”, para trabajar tanto el desarrollo y adquisición de las competencias, como los contenidos de este segundo módulo. En este módulo las competencias a desarrollar son:

<b>Competencias básicas</b>
Capacidad de análisis y síntesis de la información
Capacidad crítica
Habilidad para extrapolar conocimientos teóricos a la práctica
Aptitud positiva ante el uso de los recursos multimedia y digitales en la práctica profesional
Capacidad para superar resistencias derivadas del uso de las tecnologías
Habilidades de gestión de la información.
Resolución de problemas.
Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)

### 3. Actividades didácticas: ejercicios.

La estructuración del módulo 2 consta de dos bloques. Para cada bloque también se han diseñado actividades específicas. El esquema de trabajo es el siguiente:

- Bloque I: “Conociendo un nuevo recurso: Edusport”. En este primer bloque se aglutinan aquellas actividades básicas que nos ayudan a conocer la estructura y el funcionamiento de la página web Edusport.
- Bloque II: “Me pongo en marcha”. El segundo bloque de actividades está planteado para que a través de la lectura y análisis de varios documentos elabore, como profesional de la educación física, un material original de interés para cualquier usuario. También proponemos en este bloque el diseño de una sesión de trabajo utilizando el recurso Edusport, para que pueda ser desarrollada en contextos reales.

### 4. Prácticas.

En este apartado, hemos querido añadir una actividad que refleja uno de los usos y aplicaciones prácticas de mayor relevancia de la herramienta Edusport: *La creación de sesiones de trabajo*. Edusport dispone de un asistente, a través del cual, el usuario será guiado paso a paso hasta alcanzar su objetivo, la creación de una sesión de trabajo personalizada. El siguiente mapa (figura 4) muestra el esquema de trabajo general del módulo 2.

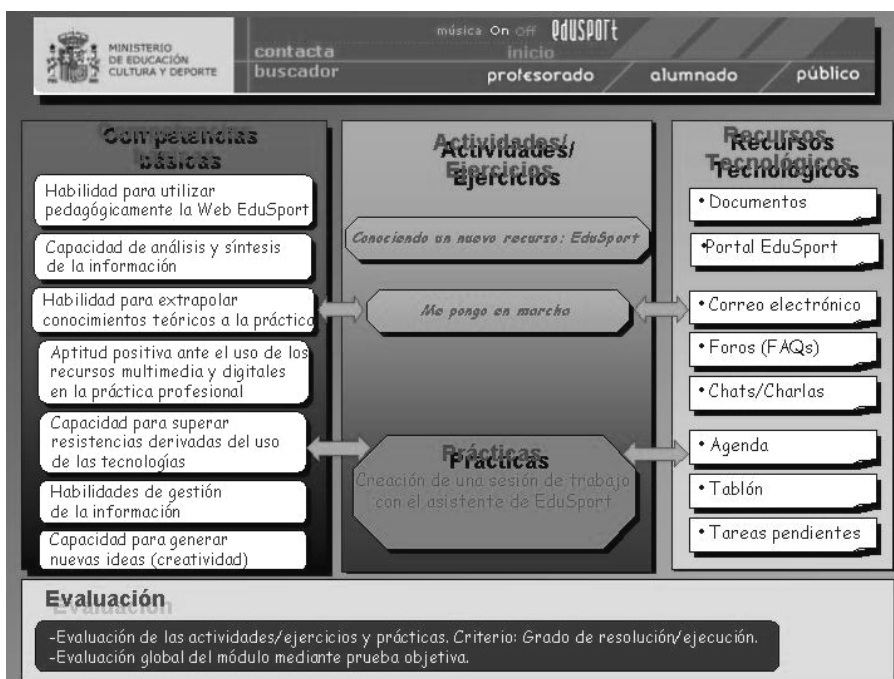


Figura 4. Mapa del diseño del módulo 2: El portal Edusport

Módulo III: El Diseño de Unidades Didácticas

1. *Presentación*

El propósito general de este módulo es diseñar una unidad didáctica basada en el desarrollo de competencias utilizando la herramienta Edusport. Para ello deben elegir un área de contenidos de la Educación Física sobre la que diseñar su unidad didáctica, de las que se proponen en Edusport. Esta unidad didáctica debe contemplar al menos una sesión en la que se utilicen las TICs y debe desarrollarse según el prototipo de unidad que le proponemos.

2. *Competencias a desarrollar*

A través de la lectura y el trabajo de varios documentos como: “¿Qué es una competencia?”, “Unidad Didáctica con Edusport” y “Ejemplo de unidad didáctica”, se pretende desarrollar únicamente dos competencias básicas, que a su vez se derivan en varias competencias específicas. Estas son:

Competencias básicas	Competencias específicas
<p>a) Capacidad para diseñar unidades didácticas con Edusport según el modelo propuesto.</p>	<p>Capacidad para seleccionar unidades temáticas en función de contextos y situaciones educativas reales (criterios disciplinares y contextuales).</p> <p>Capacidad para elaborar una relación de competencias a desarrollar con la unidad, a partir de los objetivos formativos propuestos en Edusport.</p> <p>Capacidad para crear actividades individuales y grupales para el desarrollo de distinto tipo de competencias (cognitivas, físicas, comunicativas, etc).</p> <p>Capacidad para idear aplicaciones educativas de los recursos y opciones de Edusport (apoyo a la docencia, como recurso de aprendizaje).</p> <p>Capacidad para integrar los recursos de Edusport en actividades de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Capacidad para elaborar técnicas y procedimientos adecuados para evaluar las competencias desarrolladas por los alumnos.</p>

Competencias básicas	Competencias específicas
b) Capacidad para plantear y resolver dudas de forma colaborativa acerca del diseño de unidades didácticas con Edusport.	Capacidad de plantear dudas e ideas significativas sobre la elaboración de unidades didácticas. Capacidad para analizar y valorar las sugerencias, indicaciones y soluciones ofrecidas por compañeros y profesores. Capacidad para sistematizar e integrar las propuestas y sugerencias en la elaboración propia de la unidad.

### 3. Actividades didácticas: ejercicios

Estos ejercicios tienen la finalidad de entrenar/practicar capacidades específicas en el diseño de unidades didácticas con Edusport aplicables a contextos educativos reales. La estructuración de este último módulo consta de dos bloques:

- Bloque I: “Conoce una Unidad Didáctica con Edusport”. En este bloque se plantea la realización de una actividad de reflexión sobre el documento propuesto, utilizando la herramienta Edusport.
- Bloque II: “¿Cómo se diseña una Unidad Didáctica?”. Las actividades aquí propuestas, pretenden que el alumnado sea capaz de formular los objetivos en términos de competencias de cara a la realización de la práctica, además de crear varias actividades que conlleven la adquisición de las competencias definidas.

### 4. Prácticas

La actividad propuesta en este bloque se basa en la elaboración de una unidad didáctica con una duración media de entre 10-12 horas, con diferentes y variadas sesiones de trabajo, siguiendo unas pautas marcadas y con el apoyo de un prototipo de unidad. El siguiente mapa (figura 5) muestra el esquema de trabajo general del módulo 3.



Figura 5. Mapa del diseño del módulo 3: Diseño de Unidades Didácticas

### 3.3. Metodología didáctica

La configuración del curso estructurado en tres módulos, cada uno con sus respectivos bloques de contenidos, nos permite llevar a cabo metodologías diversificadas acordes en cada momento con los objetivos de cada módulo y del curso en su globalidad. El alumnado realiza y elabora una serie de actividades y/o tareas basadas en el análisis y la reflexión sobre los contenidos, a través de una serie de lecturas y búsquedas de información y documentación a través de Internet.

Por otro lado, la vertiente práctica basada en la elaboración de materiales educativos, fundamentalmente en soporte digital (construcción de una sesión con la herramienta Edusport), contempla una aproximación procesual que exige desde el dominio de la técnica necesaria para la aplicación de modelos específicos, hasta los consiguientes pasos de concepción, diseño, creación, edición, etc. Para llevar a cabo esta propuesta de trabajo, se requiere de un sistema de tutorización muy cercano al alumno. El desarrollo de este curso cuenta con el apoyo del siguiente staff de personal:

1. Teletutores: Tienen como misión hacer el seguimiento individualizado de los participantes en el curso, valoran cada momento de aprendizaje de los alumnos: la adquisición de las distintas competencias, las dificultades que encuentran, la consecución de los objetivos marcados; en definitiva, valoran el trabajo global que el alumno debe realizar para superar la materia: su proceso de aprendizaje. Además cumplen otras funciones como asesorar, apoyar y evaluar al alumnado.

2. Profesores Mentores: Son los responsables de la coordinación de los foros específicos planteados para la elaboración de las unidades didácticas. Además comparten con los teletutores las funciones de asesoramiento y apoyo al alumnado.
3. Profesores Expertos: Se encargan del diseño de los módulos, de los contenidos y de la propuesta pedagógica de cada uno de ellos.

Creemos que esta propuesta hace que al alumno se convierta en un aprendiz activo y participativo, pero también consideramos de vital importancia el papel activo del teletutor.

#### **3.4. Diseño de evaluación**

La evaluación de las actividades y/o ejercicios es realizada a partir de las respuestas introducidas, particularmente por cada participante, en la "zona de ejercicios" de la plataforma, donde se incluyen los resultados de la realización de cada actividad según las directrices ofrecidas en cada una de las mismas. Estas respuestas son valoradas por los teletutores según el nivel y calidad de la ejecución realizada por cada participante en cada actividad, recibiendo una valoración o calificación en una escala de 0-10.

Cada práctica es evaluada independientemente. Así la evaluación de la práctica de enseñanza recíproca del uso de la plataforma a algún compañero (práctica del módulo 1), se reduce a la introducción de los datos personales del usuario "invitado", así como un teléfono de contacto que permita a los teletutores ponerse en contacto y consultar sobre el trabajo de enseñanza-aprendizaje que con él/ella se ha desarrollado para introducirlo en el uso de VirtualProfe. Estos datos han de cumplimentarse en la "zona de evaluación" y en el apartado específico de "evaluación de la práctica".

En cuanto a la evaluación de la práctica del módulo 2 y 3, los resultados de la actividad práctica han de exponerse en la "zona de evaluación" y en el apartado específico de "evaluación de la práctica", y en el foro correspondiente a este módulo. Estas prácticas serán valoradas por los teletutores según el nivel de calidad de la aportación y las interacciones realizadas sobre las aportaciones de los compañeros en el foro. La evaluación global del curso dependerá de la realización de:

- una prueba objetiva (verdadero / falso)
- la realización de todas y cada una de las actividades, así como las prácticas
- la realización de una unidad didáctica utilizando la herramienta Edusport

#### 4. Reflexiones finales

Con la puesta en práctica de esta experiencia de aplicación de un modelo de formación online basado en competencias, hemos querido aportar un pequeño grano de arena más a los diferentes estudios y proyectos que se están llevando a cabo sobre procedimientos para la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en nuestras aulas universitarias. Si bien es cierto, esta experiencia se basa en un sistema de teleformación, y no de enseñanza presencial; pero hemos pensado que la cualidad de la virtualización implica el ir un poco más allá en las concepciones ECTS. La incorporación al EEES supone, no sólo adoptar nuevas metodologías de enseñanza, ni nuevos métodos de evaluación que tengan en cuenta la adquisición y desarrollo de competencias profesionales, sino también sacarle el mayor partido posible a unas herramientas tecnológicas como Internet o los sistemas de teleformación, que faciliten precisamente estas nuevas concepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje que se avecinan. No hay que perder de vista tal como afirma Santángelo (2000), que hay que ir más allá de los meros soportes tecnológicos. Debe enfatizarse que donde se define la calidad de un sistema de enseñanza no presencial, es en el diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje, en un modelo que ponga el acento en la interactividad entre profesores y estudiantes y de estudiantes entre sí, para la construcción de conocimientos significativos orientados hacia aplicaciones concretas. Precisamente, y teniendo en cuenta los comentarios de este autor, en nuestra experiencia hemos querido dejar patente esta interactividad entre teletutores y alumnos diseñando diferentes actividades que requieran o impliquen a los alumnos en procesos de cooperación y colaboración entre ellos, así como establecer una red de aprendizaje entre todos (teletutores y alumnos).

Creemos que es necesario abandonar el modelo clásico de enseñanza excesivamente rígido que hasta ahora se está desarrollando en muchos aspectos y lugares, y adaptarnos a las nuevas necesidades y demandas formativas, que implican el desarrollo de modelos formativos más flexibles e innovadores. Es por esto por lo que hemos apostado por experimentar en un entorno virtual de enseñanza aprendizaje, que posibilite la adaptación de los tiempos y ritmos de aprendizaje, así como el seguimiento individualizado de los alumnos. Unido a lo anterior, el desarrollo de este curso virtual como un sistema modular<sup>3</sup> que permita una configuración progresiva y a medida del alumnado, en función de las necesidades de estos en cada momento, que oculte aquellas herramientas o recursos no utilizados, resultará notablemente más efectivo que un sistema complejo y pletórico de funcionalidades no aprovechadas y que en ocasiones hace

---

<sup>3</sup> Decimos que es un sistema modular porque el curso se desarrolla en tres módulos que son consecutivos en el tiempo e independientes entre sí, pero unidos por las mismas metas: el desarrollo de competencias profesionales en los alumnos, así como conocer, manejar y utilizar diversificadamente y de forma creativa los recursos didácticos tecnológicos.



que el alumno se pierda en un maremágnum de información. Por otra parte, el diseño de materiales para cursos virtuales como este, debe contribuir a que el alumno asimile los conocimientos que se le quieren transmitir y que éste adopte una postura activa ante los mismos, procesándolos e integrándolos con los conocimientos previos que tienen sobre el tema. El material debe, por sí mismo, incentivar al alumno a la exploración (de otras vías de información o de otros documentos referidos al mismo tema), a la experimentación (que lleven a la práctica lo aprendido), a la relación entre conceptos, y, sobre todo a dos características que consideramos muy importantes en esta sociedad del conocimiento: ser creativos, lo que supone desarrollar la capacidad de adaptarse a cualquier situación con los aprendizajes adquiridos, y tener una actitud crítica y desarrollar un pensamiento propio ante cualquier información que recibamos.

### 5. Referencias bibliográficas

- Colás, P. (2005). La Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Desarrollo Curricular de la Educación Secundaria. RedDocente. Accesible en <http://www.reddocente.com/>
- Colás, P. (Dir.)(2003). Utilización de las TICs en el desarrollo Curricular de la Educación Física: Diseño, Implementación y Evaluación de un modelo de formación para el Profesorado de Secundaria y Bachillerato. Proyecto I+D (Referencia: BSO2003-00340/PSCE) subvencionado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología en convocatoria pública (BOE 31/10/2002)
- Colas, P y De Pablos, J. (2004). La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica DAFO. *Revista Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Volumen 5. Acceso on line <http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/DEFAULT.HTM>
- Barragán, R. y Buzón, O.(2004) Desarrollo de Competencias Específicas en la Materia Tecnología Educativa Bajo el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 3 (1), 101-113
- Barragán, R. y Buzón, O.(2005). Glosario de términos. En Colás, P. y De Pablos, J. (coord..) *La universidad en la Unión Europea. El espacio Europeo de Educación superior y su impacto en la docencia*. Málaga: Aljibe.
- Buzón, O. (2005). La comunicación online: herramientas y recursos de la plataforma formativa VirtualProfe. I Congreso Educación Física y TICs. En prensa.
- Buzón, O. y Barragán, R.(2004) Un Modelo de Enseñanza-Aprendizaje para la Implantación del Nuevo Sistema de Créditos Europeos en la Materia de Tecnología Educativa. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 3 (1), 67-80

- De Benito, B (2000): Herramientas de trabajo en el Campus virtual. III Congreso Internacional sobre Comunicación, Tecnología y Educación "Redes, multimedia y diseños virtuales". 12-15 de septiembre. Accesible en <http://gte.uib.es/articulo/OVIEDO.pdf>
- Fernández y Melero (1995). *Interacción social en contextos educativos*. Madrid: S.XXI.
- Jonassen, D. (1988): *Designing structured hypertext and structuring access to hypertext*. Educational technology. 28 (11), 13-16.
- Lacalle, M. (2004) Aspectos didácticos a considerar en el diseño de cursos e-learning para la formación ocupacional. Revista electrónica BITS ESPIRAL.. Accesible en <http://www.ciberespinal.org/bits2.htm>
- Palincsar, A. S. y Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and monitoring activities. *Cognition and Instruction*. 1, 117-175.
- Palincsar, A. S., Brown, A. L. y Campione, J. C. (1993). First®]grade dialogues for knowledge acquisition and use. En Forman, Minick y Stone (Eds.) *Context for learning: Sociocultural dynamics in children's development*. NewYork: Oxford\_U\_Press.
- Plan Sensibilización y Comunicación de las Nuevas Tecnologías de la Ciudad de Melilla (2005). Accesible el día 28/05/05 en la dirección <http://www.melillainnova.com/formación/rvcf.htm>
- García, R. y Rebollo, M<sup>a</sup>A. (2004) El modelo pedagógico de la formación universitaria en el crédito europeo: una innovación en la materia "Informática Aplicada a la Investigación Educativa". *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 3 (1), 81-100
- Rubio, MJ. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. RELIEVE. 9 (2), 101-120.
- Salinas, J. (1997): Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. *Revista Pensamiento Educativo*. 20, 81-104. Facultad de Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Santángelo, HN. (2000). Modelos pedagógicos en los sistemas de enseñanza no presencial basados en nuevas tecnologías y redes de comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación*. 24 (1), 135-159.

Para citar este artículo:

Olga Buzón García, O. (2005). La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación on-line basada en competencias, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 77-98. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].



## Motivación del profesorado universitario para la aplicación de las propuestas metodológicas derivadas de la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación en la docencia

Paloma Antón Ares

*Universidad Complutense de Madrid.*

Facultad de Educación  
Departamento de Didáctica y Organización Escolar  
C/ Rector Royo Villanova, s/n.  
Ciudad Universitaria  
28040 – Madrid  
Email: palomanton@edu.ucm.es

**Resumen:** Las demandas actuales exigidas a los planes de estudios universitarios como consecuencia de la implantación de la Convergencia Europea produce interrogantes, incertidumbre y respuestas variadas. El proyecto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) involucra a todos los miembros de la vida universitaria. En lo que respecta al profesorado, se plantea la necesidad de adquirir nuevas competencias y destrezas para el ejercicio de su actividad docente. Este trabajo aporta datos sobre la formación y uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la docencia universitaria.

**Palabras clave:** Formación de docentes. Motivación del profesorado. Universidad. Convergencia Europea. Tecnología educacional.

**Abstract:** Current demands towards university study plans as a consequence of the European Convergence lead to questions, uncertainty and different answers. The European Space for Higher Education Project (EEES) invites all members of university life to participate. Regarding teachers, the need to acquire new competences and skills for the practise of their teaching activity arises. This work shows information about the knowledge and the use of information and communication technologies by university teachers.

**Keywords:** Teachers' formation. Teachers' Motivation. University. European Convergence. Educational Technology.

---

## 1. Introducción

Desde la actualidad y hasta el año 2010, la formación continua del profesorado pasa a tomar mayor relevancia y a convertirse en un elemento imprescindible para mejorar la calidad de la educación universitaria. Las nuevas directrices educativas derivadas de la convergencia de los estudios universitarios europeos, demandan del profesorado la adquisición de nuevos conocimientos y la actualización de las capacidades requeridas para la transmisión del saber. El profesorado precisa de formación complementaria y continua para usar sus capacidades, sus competencias profesionales y destrezas docentes actualizándolas y adaptándolas a los cambios que se están produciendo. En consideración a esta necesidad la LOU pone de manifiesto que *"formación y el conocimiento son factores clave en este escenario, caracterizado por vertiginosas transformaciones en los ámbitos sociales y económicos"..... y establece que "los profesores mejor cualificados formen a los estudiantes que asumirán en un futuro inmediato las cada vez más complejas responsabilidades profesionales y sociales"* LOU (2001), exposición de motivos (I). En este sentido, se expone que *"El auge de la sociedad de la información, el fenómeno de la globalización y los procesos derivados de la investigación científica y el desarrollo tecnológico están transformando los modos de organizar el aprendizaje y de generar y transmitir el conocimiento"* LOU e.m. (VII). Como consecuencia de las demandas derivadas del EEES, el profesorado se encuentra en un escenario en el que se producen cambios sociales como el reconocimiento mutuo de titulaciones, mercado laboral único, movilidad, trabajo en red y debe remodelar la sistematización organizativa de los procesos de enseñanza-aprendizaje, reconstruir la práctica docente y ser capaz de adquirir, desarrollar y adaptar las competencias profesionales requeridas.

## 2. Competencias profesionales docentes

Para dotar de sentido y significado el concepto de competencia, justificar la definición y centrar su acepción referimos a continuación las aportaciones de diferentes autores. Para Le Boterf, (1998: 23), son *"una construcción a partir de una combinación de recursos (conocimientos, saber hacer, cualidades o aptitudes, y recursos del ambiente (relaciones, documentos, informaciones y otros) que son movilizados para lograr un desempeño"*. El análisis de Zabalza, (2004: 52) se refiere a las funciones de los estudiantes: *"En cuanto a las competencias, en este contexto, se entiende por este concepto la capacidad individual para aprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control. Autónomo. Es decir, son las funciones que los estudiantes habrán de ser capaces de desarrollar en su día como fruto de la formación que se les ofrece. Con ellas deberán ser capaces de gestionar problemas relevantes en el ámbito de una profesión"*. El concepto de competencia para Perrenoud (2004) se genera desde las capacidades cognitivas, afectivas, socioemocionales y físicas. Siendo el resultado del conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que ha de ser capaz de movilizar una persona, de forma integrada, para actuar eficazmente ante las demandas de un determinado contexto. A nuestro modo de ver, la adquisición de competencias, debe centrarse en el desarrollo, en la cualificación y mejora profesional, en

favorecer la capacidad de investigación e innovación y de aplicar y aprovechar los conocimientos derivados del quehacer docente. Con el apoyo de la formación permanente, el profesorado estará más preparado y sabrá abordar mejor los cambios derivados del marco del EEES. La adecuación de sus competencias, les capacitará para identificar y adaptar mejor las actuaciones para la aplicación de su nuevo rol metodológico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Podemos sintetizar que el conocimiento y la formación debe estar dirigido a favorecer su práctica docente y su aplicación práctica con el alumnado. Para el logro de estos dos objetivos el profesorado debe:

- Ser poseedor de saberes y destrezas profesionales
- Ser transmisor de conocimientos
- Generador de pensamiento y reflexión e interpretación.
- Llevar a cabo acciones de participación comunitaria.
- Intercambio de experiencias educativas
- Fomento de la reflexión
- Trabajo en equipo
- Dinamización y potenciación de acciones innovadoras
- Establecer proyectos interuniversidades
- Acometer nuevas propuestas metodológicas:
- Provocar en el alumno la búsqueda personal del conocimiento, del aprendizaje. desde el establecimiento de contextos estimulantes.
- Favorecer el aprendizaje-trabajo participativo-colaborativo.
- Formación desde la información. Que el alumno sea protagonista de su aprendizaje. Que aprenda a aprender y a transferir y aplicar su conocimiento, desde el aula a otros contextos.
- Establecer la participación activa del alumno en buscar, elaborar y seleccionar la información.
- Propiciar una formación holística e integral, el relacionar los estudios y situarlos en un conjunto común.
- Compartir e intercambiar conocimientos y práctica con otros docentes.
- Enfocar el trabajo del alumno como partícipe de un grupo, desde la autonomía y la motivación para la participación activa.

- Dar respuesta a problemas actuales ofreciendo soluciones.
- Establecer metodologías interactivas, de trabajo autónomo y en grupos cooperativos, con el apoyo de las TIC. Desde la consideración de éstas como un potente recurso, un medio facilitador en las fases de enseñanza, aprendizaje, seguimiento y evaluación de la consecución de los objetivos.

La consecución del punto anterior nos sitúa en la necesidad de que el profesorado sea o llegue a ser competente en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

### 3. Conocimiento y formación en TIC del profesorado

La formación del profesorado en las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) debe considerarse una necesidad y reconocer que este aspecto es una de las claves que posibilita la incorporación de la educación a las nuevas formas derivadas de la sociedad de la información y del conocimiento. Consideramos que la formación del profesorado de enseñanza Primaria, Secundaria y Bachillerato, tanto en formación instrumental, para el manejo de las nuevas herramientas informáticas y de la comunicación; en la utilización didáctica de estos recursos como herramientas en los procesos de enseñanza y aprendizaje o como soporte de estos procesos, ha sido importante. Sin embargo, en el ámbito universitario, a pesar de que se han puesto en marcha ofertas dirigidas a la formación del profesorado en TIC, no se han emprendido acciones generalizadas como las de los programas de alfabetización tecnológica dirigidos al profesorado de los niveles referidos. En el entorno universitario, las ofertas formativas se han basado en la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje como soporte de nuevas formas: (Teleformación, formación a distancia, e-learning, campus virtual, ...) o en el uso de estas herramientas como apoyo docente en los procesos de enseñanza presenciales (páginas web de apoyo a la docencia, tutoría telemática, trabajo colaborativo, plataforma de enseñanza, etc. En la actualidad, de forma paulatina, se va generalizando la incorporación al ámbito universitario de las tecnologías para su utilización en la comunicación, la información y la actividad docente e investigadora.

A continuación referimos los resultados del análisis de las respuestas al cuestionario on line Alba Pastor, (2004), con el que se consultó a los profesores de la UCM sobre su nivel de formación en los siguientes aspectos: aplicaciones informáticas (procesadores de texto, bases de datos, simulaciones, programas de presentaciones, software específico de su campo profesional); sobre herramientas de diseño y programación (diseño de páginas web, diseño de materiales multimedia, software libre); y programas de comunicación, navegación y plataformas de formación (correo electrónico, foros, mensajería, navegación en Internet y plataformas de enseñanza). De forma breve, mostramos la formación que el profesorado reconoce tener sobre su formación en TIC's: *Navegación en Internet* recibe la valoración más alta, con una media de 2,85 . La mayoría del



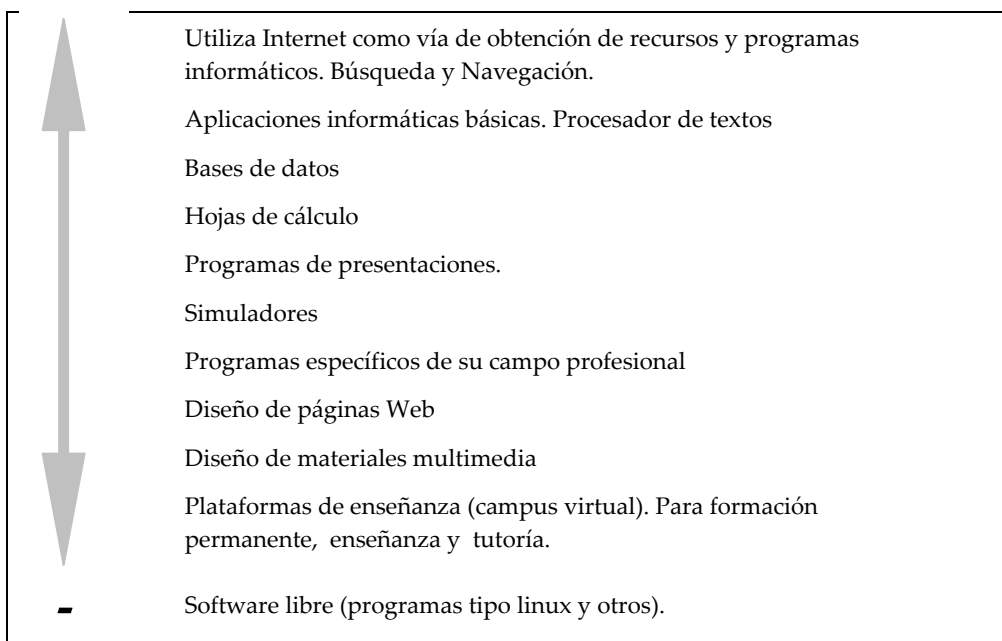
profesorado (62,9%) considera que su nivel de formación como internautas es Muy alta (25%) o Alta (37,9%). Sólo un 2,9% del profesorado que ha respondido al cuestionario considera que su formación es baja en este contenido. La mayoría del profesorado (77,1%) considera que tiene un nivel de formación Suficiente (36%) o Alto (40,7%), en formación en *Aplicaciones Informáticas Básicas*. Sólo un 3,6% considera su nivel de formación en este aspecto insuficiente. Tres son los aspectos en los que las medias están por debajo del valor 1: la formación en *Simuladores* (0,81); *Software libre* (0,48) y *Diseño de páginas web* (0,94). En todos estos casos la mayoría de los profesores dicen no tener formación alguna en estas temáticas o un nivel bajo de formación. Un alto porcentaje del profesorado encuestado (89,7 %) considera Suficiente (44,3%), Alto (31,4%) o Muy Alto (15%) su nivel de formación en *Herramientas de Comunicación*, lo que garantiza la posibilidad de utilización de estos servicios en la actividad docente e investigadora, o para tareas de comunicación administrativas. Resulta llamativo el nivel de respuesta sobre las *Plataformas de Formación*, en la que la mayoría del profesorado dice no tener formación (36,43%) que junto a los que dicen tener baja formación (32,14%) suponen ser una amplia mayoría de la muestra (68,57%). Igualmente, resulta significativo observar el bajo nivel de formación para *Diseñar Materiales Multimedia*, un 35% y sin formación el 37,14%, lo que supone que un 72,14% del total de la muestra encuestada dice no tener formación para poder diseñar materiales de apoyo a su docencia en formato multimedia.

Merece reflexionar en cuanto a los resultados negativos sobre las páginas web, diseño de materiales multimedia y la utilización de plataformas virtuales tanto para la formación del propio profesorado como para la actividad docente, porque su utilización puede ser una clave en el desarrollo de metodologías que permitan una enseñanza centrada en el estudiante, para actividades complementarias, materiales de consulta y apoyo, etc., sistemas metodológicos previstos en las propuestas vinculadas al EEES y a la aplicación del crédito europeo. El reto radica en su incorporación y en que sean utilizadas por los beneficios que aportan como complemento y recurso de la actividad docente.

#### 4. Nivel de uso de TIC por el profesorado universitario

Debido a su vinculación con la formación, se preguntó al profesorado por la utilización de las TIC, con el objetivo de conocer su frecuencia de uso en la actividad docente e investigadora, y su nivel de aplicación en la metodología de enseñanza basada en el estudiante, con la intencionalidad de favorecer el aprendizaje autónomo y realizar actividades a distancia. El resultado, establecido por orden de utilización, lo presentamos en la siguiente tabla, elaborada, de mayor a menor uso, a partir de las respuestas del profesorado.

Uso de TIC por el profesorado universitario	
+	Herramientas de comunicación (Correo electrónico, Foros, Chats, Mensajería instantánea)



Los resultados obtenidos ponen de manifiesto grandes diferencias en la utilización de cada una de las tecnologías. Como puede verse, las más utilizadas son las Herramientas de comunicación que son usadas casi a diario por el 69,3% de los profesores encuestados, lo que pone de manifiesto la rápida introducción e incorporación de estos servicios en la vida académica. Sólo un 15% responde que no las utiliza nunca. El segundo lugar lo ocupa la utilización de Internet para buscar información y bibliografía, donde el 57,9 del profesorado reconoce utilizarlo a diario, dato llamativo que contrasta con el 15% de respuestas que indican no utilizarlo nunca. La riqueza de Internet como herramienta de comunicación a través de servicios como el correo electrónico y como fuente de recursos se ha impuesto como un recurso para la docencia y la investigación, con un ritmo de penetración extraordinario. Esta situación es reflejo de la presencia de estas tecnologías en todos los ámbitos de la sociedad y de la cultura. En general, sin dedicar especial atención o medidas especiales para la formación del profesorado y sin incentivar que se utilicen, han obtenido el interés y acercamiento por parte de los docentes y de los investigadores por la ventaja que supone su uso. Las aplicaciones informáticas básicas (procesador de textos y programas de presentaciones) ya casi no se mencionan, porque ya no son novedosas y porque ya se han integrado de forma natural a la actividad académica. El 41% de los profesores encuestados dice utilizar diariamente estos programas y el 26,4 % semanalmente; pero todavía un 15% del profesorado dice no utilizarlos nunca. Los programas de Bases de Datos, Hojas de cálculo (37,9%) o la utilización de Internet para descarga de programas informáticos (38,6%) se utilizan ocasionalmente. Ya ha sido puesto de manifiesto en el análisis de datos anterior, de nuevo los niveles más bajos de utilización corresponden a los programas de diseño de páginas web y materiales multimedia, con una mayoría que dice no utilizarlos nunca (60%) o sólo

ocasionalmente (23,6) frente a un 0,7% que los utiliza diariamente. De forma similar, la utilización de plataformas virtuales para formarse apenas tiene repercusión entre el profesorado de la UCM. Según las respuestas obtenidas, el 62,9% dice no utilizarlas nunca. El 29,3% de las respuestas señalan un uso ocasional, lo que puede indicar un acercamiento a este tipo de herramientas y servicios de formación a distancia para el profesorado. De momento, apenas se utilizan las plataformas de formación para actividades de enseñanza. Según las respuestas del profesorado de la UCM, el 77,9% dice no utilizarlas nunca, frente a un 6,4 % que ya las utiliza en su docencia a diario o semanalmente (2,9%).

Para determinar la finalidad de uso, se preguntó al profesorado en qué ámbitos de su actividad académica utilizaban estas herramientas, tales como: Organización de las asignaturas, Clases presenciales, Docencia a distancia, Atención tutorial, Investigación y Actividades complementarias. El ámbito en el que según las respuestas del profesorado se utilizan con más frecuencia las herramientas informáticas es el de investigación, entre los que destacan los usos del Internet para buscar información (72,14%), Procesador de textos y programas de presentaciones (70,00%); Internet como Herramienta de comunicación (65,71%); Internet como vía de obtención de recursos y programas informáticos (60%); Bases de datos, hojas de cálculo (55,71%) y Programas específicos de su campo profesional (52,86%). Merece destacar que también aparecen porcentajes de uso superiores al 50% de las respuestas en los ámbitos de Organización de las asignaturas y para actividades complementarias. Resulta significativo y coherente con los datos ya expuestos con anterioridad, los bajos niveles de utilización de las Plataformas virtuales, tanto para formarse como para apoyar la docencia, en cualquiera de los ámbitos de aplicación. El porcentaje de uso más elevado lo obtiene la utilización de plataformas para formarse en las actividades de investigación (22,86%). En un análisis transversal de los datos, las herramientas que actualmente tienen mayor presencia en la actividad del profesorado son el Procesador de textos y programas de presentaciones que aparece en múltiples ámbitos, seguidas de los diferentes usos de Internet y sus servicios.

## 5. Necesidades y demandas formativas en TIC

Sobre este aspecto, el profesorado pone de manifiesto de forma generalizada, las siguientes opiniones:

- Necesidad de una Didáctica del uso de las NTIC.
- Prácticas formativas en TIC vinculadas a formación didáctica general.
- Demanda de cursos adecuados y adaptados a las necesidades docentes.
- Formación específica de TIC a nivel de usuario, no como especialista. Adquisición de competencias como usuarios, de acuerdo a las necesidades de la práctica docente

- Apoyo para el profesorado por especialistas en temas específicos de NTIC (plataforma, web, licencias...)
- Aprendizaje colaborativo. Organización en grupos con algún interés común
- Conceptualizar la innovación y el cambio positivo, evitando que el mero uso de aparatos (Power Point...) convierta en innovadores con NTIC

Además, con bastante unanimidad, las demandas coinciden en que de forma generalizada, se precisan cursos dentro de la propia universidad, bajo demandas específicas de grupos de profesores apoyada con expertos, y asociados a una metodología docente vinculada a la práctica que fomente el trabajo colaborativo con otros compañeros de trabajo. Otros aspectos a atender y como necesidades a satisfacer, como complemento a la formación, aparecen los referidos a continuación.

#### **6. Motivación y necesidades del profesorado para el cambio metodológico**

Tanto la formación general, como la específica en TIC deben ser favorecidas con cursos en la propia Universidad y con tiempo para que el profesorado pueda hacerlos. No es solo un tema de motivación, también de desmotivación, de falta de implicación y participación. Hay gente que se esfuerza y dedica más y menos. Si esto no se tiene como indicador para evaluar e incentivar al profesorado éste acaba desmotivándose. Un elemento fundamental de desmotivación es que para acceder a plazas de profesor y para la evaluación de sexenios... lo que cuenta es la investigación, un tipo concreto de investigación, en general poco vinculada a la docencia; no se valora la docencia, menos aún su calidad didáctica y metodológica. Poca o escasa voluntariedad para pedir una asignatura de convergencia. Para que el profesorado se implique en el cambio ECTS/TIC es imprescindible incentivar la docencia, no sólo la investigación Necesidad de saber el por qué y para qué añadir un tema nuevo de dedicación y trabajo a los muchos que ya tiene. Que se reconozca económicamente al profesorado que se implica en programas de innovación para implantar ECTS/TIC.

La motivación del profesorado se relaciona con un compromiso de la Universidad con la mejora de la docencia. Esto exige reconocimiento de, al menos, tres aspectos: tiempo (créditos, horas de formación...) dinero (investigación en la práctica y complementos retributivos) y reconocimiento profesional. El profesorado por desconocimiento, agobio de tareas, exceso de alumnos/grupo o inercia está escasamente motivado para la adaptación al modelo que se plantea en el ECTS con NTIC. Esta apreciación es común entre los participantes, a pesar de la heterogeneidad en cuanto a nivel de conocimiento y experiencia sobre el tema. La situación de aislamiento dentro de los Departamentos y Centros supone otro aspecto desmotivador. Si no hay cultura de cooperación y ambiente de equipo, no hay coordinación. Y la coordinación es uno de los nudos de la red necesaria para implantar ECTS/TIC. Se generan resistencias por desconocimiento. Es

imprescindible informar y formar al profesorado sobre los mínimos conocimientos y materiales para usar TIC.

Los cursos descontextualizados también desmotivan y agobian. Deben hacerse a nivel de usuario y vinculados a la práctica concreta de cada profesor. Proponiendo trabajos sobre sus programas, materiales, organización. Los docentes no necesitan ni pretenden ser especialistas en NTIC, sino poder usarlas como apoyo en el mejor desempeño de sus funciones. Motiva que la universidad proponga iniciativas viables, más interesadas en los problemas del profesorado. Generar estructuras de grupos con profesorado, becarios, especialistas y de coordinación de estas necesidades. Motiva conocer lo que están haciendo otros en otros sitios, sentir que se forma parte de un colectivo y conocer resultados "La motivación es un orden de prioridades". Lo prioritario es priorizar de acuerdo a las necesidades propias de las funciones de los docentes, como tales y después generar espacios de trabajo colaborativo para dar salida a esas necesidades con una apuesta y un compromiso en la docencia de todos: de las Universidades y de su profesorado. Las demandas y necesidades del profesorado deben ser tenidas en cuenta y recibir respuesta. El profesorado debe poder gestionar un espacio web, utilizar una plataforma de enseñanza o poder preparar materiales que puedan estar a disposición de sus estudiantes en estos espacios virtuales. Asimismo, hay que propiciar una tendencia general de innovación, que trascienda en la actividad universitaria, tanto en su organización y desarrollo como en el reconocimiento social de la función docente.

## 7. Referencias Bibliográficas

- Alba Pastor, C. (2005). *Estudio sobre la viabilidad de las propuestas metodológicas derivadas de la aplicación del Crédito Europeo por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación*. Proyecto EA2004-0042. España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2003). *Declaración sobre el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid.
- Declaración de Berlín (2003). [[http://wwwn.mec.es/uni/html/informes/EEES\\_2003/Comunicado\\_Berlin.pdf](http://wwwn.mec.es/uni/html/informes/EEES_2003/Comunicado_Berlin.pdf)]
- Declaración de Bolonia (1999). <http://www.esib.org>.
- Declaración de la Sorbona [[http://www.mec.es/univ/html/informes/EEES\\_2003/Declaracion\\_Bolonia.pdf](http://www.mec.es/univ/html/informes/EEES_2003/Declaracion_Bolonia.pdf)] 1988.
- Fernández March, A. (2005). *Nuevas Metodologías docentes. Materiales para Talleres de Formación del Profesorado de la UPM para el EEES*. Madrid: ANECA-UPM.
- Freire, P. (1998). *Pedagogía de la Autonomía*. Madrid: Siglo XXI.

**Doce años después.... recuperamos el saber acumulado y  
elaboramos una nueva propuesta docente para los  
estudiantes de Tecnología Educativa  
de la Universidad de Barcelona**

**Cristina Alonso; Silvina Casablanca; Pere Duran;  
Juan José González; Ana Rubio; Joan-Anton Sánchez y Juana M. Sancho**

*Universidad de Barcelona*

Departamento de Didáctica y Organización Educativa  
Facultad de Pedagogía - Campus Mundet  
Edificio Llevant, 2ª planta  
Passeig de la Vall d'Hebron, 171  
08035 Barcelona - España

**Resumen:** En este artículo se relatan los cambios introducidos en nuestra propuesta docente de la asignatura de Tecnología Educativa en la Universidad de Barcelona y se intenta mostrar el trabajo, el conocimiento y el saber acumulado en todos estos años. El texto se divide en dos bloques. El primero, describe la propuesta actual y el recorrido realizado desde el curso 1993/94. Es una síntesis – con las limitaciones que conlleva – donde se destaca el sentido y algunos cambios significativos para las profesoras y profesores de la asignatura, en su intento de alejarse de una práctica docente de tradición reproductora, que la mayoría de las alumnas y los alumnos habían experimentado en propuestas educativas anteriores. El segundo, recoge algunas de sus voces y nos muestra como se han apropiado y han significado el trabajo realizado durante este curso 2004/05. La valoración de los alumnos y alumnas, es un mosaico de testimonios que nos permite comprender o, al menos, intuir el sentido que ha podido tener para ellas y ellos esta vivencia. Algunos de éstos son reveladores en cuanto confirman o desmienten tópicos o creencias, asumidas por el profesorado, y por mostrar elementos sutiles que quizás durante las sesiones de clase pasaron desapercibidos.

**Palabras clave:** Experiencia Educativa; Innovación Educativa; Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC).

**Abstract:** In this article we describe the changes introduced in our educational proposal of the subject of Educational Technology in the University of Barcelona and we show the work and the knowledge accumulated in every year. The text is divided in two blocks. The first one, describes the current proposal and the journey carried out from the course 1993/94. It is a synthesis, where he/she stands out the

sense and some significant changes for the teachers of the subject, in their intent of moving away from an educational practice of reproductional tradition that most of the students had experienced in previous educational proposals. The second, it picks up some of their voices and it shows us like they have appropriated and they have meant the work carried out during this course 2004/05. The valuation of the students, it is a mosaic of testimonies that allows us to understand this experience.

**Keywords:** Educational experience; Educational innovation; New Technologies of the Information and the Communication (NTIC); Educational Proposal.

---

### 1. Origen y justificación de la propuesta

Algunas de las profesoras que firmamos la propuesta docente que se presenta, venimos impartiendo la asignatura Tecnología Educativa (BOE27-VIII-1992) desde el curso 1993-94, un momento especialmente esperanzado, marcado por la puesta en marcha de unos nuevos planes de estudio y unas nuevas titulaciones universitarias. Asistía a nuestras clases de la mañana un alumnado joven, mayoritariamente femenino, acostumbrado a moverse en ámbitos disciplinares estancos, compartimentados y bien definidos, que se esforzaba por entender el funcionamiento de los semestres, los créditos y las asignaturas de libre elección. Unos estudiantes no del todo habituados a enfrentarse con un plan de estudios con un alto porcentaje de optatividad, a la búsqueda de nuevas salidas profesionales. A los grupos de tarde asistían muchos maestros, la mayoría de ellos en ejercicio, profesionales críticos ávidos de nuevos espacios de cuestionamiento.

Ya por aquel entonces, el profesorado de Tecnología Educativa, en la presentación del dossier de la asignatura definíamos la propuesta como “una experiencia universitaria” más allá del plan docente, con altas dosis de aventura, que intentaba romper con la tradición reproductora que la mayoría de las alumnas y los alumnos habían experimentado en propuestas educativas anteriores. Éramos conscientes de que la asignatura de Tecnología Educativa requería una formación y dedicación técnica y epistemológica sabiamente integrada. Tecnología Educativa, una asignatura con un título “atractivo” para unos y “fóbico” para otros, una dicotomía en cuya intersección tenía y aún tiene lugar la convivencia de “los instrumentales” y los “epistémicos”.

El profesorado que impartía e imparte la asignatura siempre hemos intentado mostrarnos sensibles a los avances tecnológicos sin deslumbrarnos por el posible efecto apocalíptico, mágico, virtuoso de los medios, otorgándoles su justo valor y supeditándolos a las finalidades, los planteamientos y las grandes problemáticas educativas. La propuesta que se presenta a continuación refleja el trabajo, el conocimiento y el saber acumulado de todos estos años. Se trata de una propuesta dirigida a unos estudiantes muy diferentes de aquellos del año 93. Es una propuesta que se centra en las problemáticas de la educación del siglo XXI más que

en los medios por los medios. Una propuesta dirigida a unos alumnos y unas alumnas, generalmente, con muchas competencias en la utilización de las TIC y con la mirada puesta en las nuevas exigencias que se avecinan con la puesta en marcha del Espacio Europeo de Educación Superior.

## 2. Cuestiones estructurales. Los condicionantes duros (Pero no tanto)

Partimos de una breve descripción de aquellos *condicionantes duros*<sup>1</sup> (Baquero, 1997) de la asignatura de Tecnología Educativa en la Universidad de Barcelona. Se trata de unos condicionantes importantes a la hora de contextualizar la propuesta docente y poder darle sentido. Nos referimos a la carga horaria, al número de alumnos y a los espacios de trabajo donde se desarrolló la materia. La asignatura es obligatoria, tiene 9 créditos, que se distribuyen en créditos teóricos y créditos prácticos. La carga horaria es de 5 horas semanales presenciales, que transcurren entre clases de tipo teórico y práctico, aunque en la realidad la imbricación entre estas dos modalidades de trabajo no da lugar a tales distinciones en términos de límites precisos, ni tampoco constituye un objetivo por nuestra parte. Las clases transcurren *teoricopracticamente*, aunque hay días de mayor dedicación a lo teórico o a lo práctico.

La cantidad de estudiantes por grupo oscila entre 30/ 40 integrantes por clase, aunque cabe aclarar que este número idóneo, desde la perspectiva educativa para impartir clases, se obtiene como consecuencia de una aprobación por parte del Consejo de Estudios de la Facultad de Pedagogía, en el cual se decidió que los grupos originales de Tecnología Educativa de 80 o 90 personas quedaran divididos en dos secciones que funcionarían con autonomía como grupo clase a cargo de una profesora o profesor. Los puntos de encuentro para el desarrollo de las clases son: el aula común, el aula de ordenadores y un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, el *Microcosmos School+*, plataforma de trabajo resultante de un proyecto europeo ([www.school-plus.org](http://www.school-plus.org)).

El material bibliográfico y de consulta general, se suministra en soporte CD, allí se encuentra el dossier completo de la asignatura, con los bloques temáticos, prácticas, y ensayos de autorreflexión. La opción de presentar el dossier en este formato tiene ventajas que no dejamos de subrayar, es de muy bajo costo acceder a él, puede imprimirse el material en caso de que los estudiantes prefieran leer del papel en lugar de la pantalla del ordenador y a diferencia de las propuestas en línea, no se necesita conexión permanente para acceder o trabajar de manera prolongada. Además del CD, se solicitan dos libros que sirven de guía general de la asignatura: Area, M. (Coord.) (2001) *Educación en la Sociedad de la Información*.

---

<sup>1</sup> Baquero, R y Terigi, F (1997) *En búsqueda de una unidad de análisis del aprendizaje escolar*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.



Bilbao: Desclée de Brouwer, y Sancho, J. M. (Coord.) (1994) *Para una Tecnología Educativa*. Barcelona: Horsori.

Antes de comenzar con la descripción de las características que *dan vida* a la asignatura preferimos reflejar estas cuestiones que operan como condicionantes no siempre elegidos, del quehacer docente.

### 3. Dinámica general de la asignatura.

<p>Bloque 1: Visiones sobre la tecnología, implicaciones para el estudio y la investigación de la Tecnología Educativa.</p>	<p>Bloque 2: Evolución de los medios de enseñanza: del <i>Catón</i> a.... la Era Digital</p>	<p>Bloque 3: La Tecnología Educativa en acción</p>
<p>Práctica 1: Buscando las tecnologías ocultas dentro y en torno a los aparatos de enseñanza.</p>	<p>Práctica 2: Múltiples soportes para un mimo contenido.</p>	<p>Trabajo de investigación</p>
<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Animación de la lectura recomendada para el tratamiento del bloque.</li> <li>- Trabajo grupal en la práctica 1.</li> <li>-Breve ejercicio de autorreflexión sobre lo aprendido en el bloque 1.</li> <li>-Conferencia a cargo de un especialista</li> <li>-Trabajo por grupo en la práctica 3.</li> <li>-Primer avance del trabajo de investigación del bloque 3.</li> <li>-Ejercicio complementario: Presentación del grupo utilizando el programa Power Point.</li> <li>-Una tutoría individual obligatoria de tipo orientativo al inicio del curso.</li> </ul>	<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Animación de la lectura recomendada para el tratamiento del bloque.</li> <li>-Trabajo grupal en la práctica 2.</li> <li>-Breve ejercicio de autorreflexión sobre lo aprendido en el bloque 2.</li> <li>-Conferencia a cargo de un especialista</li> <li>-Trabajo por grupo en la práctica 3.</li> <li>-Segundo avance del trabajo de investigación del bloque 3.</li> <li>-Ejercicio complementario: presentación de un fotomontaje y un video digital: tema: la vida en el Campus.</li> </ul>	<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Presentación por grupos a modo de feria con stands de cada una de las investigaciones realizadas a lo largo de todo el curso.</li> <li>-Una tutoría individual obligatoria de tipo evaluativo al inicio del curso.</li> <li>-Forum internacional con estudiantes de Tecnología Educativa</li> </ul>

### **3. Primeras decisiones: Trabajar en grupo y de manera colaborativa.**

Para el desarrollo de la asignatura trabajamos con la división del grupo (clase total en equipos de trabajo de no más de cuatro integrantes cada uno), los cuales a partir de su constitución, en los primeros días de clase, fueron los protagonistas de los trabajos requeridos, de las presentaciones, de su participación como grupos en el espacio virtual, además de diferentes actividades que en seguida referiremos. Si bien había actividades de tipo individual, las clases se organizaban en torno a los grupos que la conformaban.

### **4. Tres bloques temáticos para una misma área de conocimiento.**

Se dividió la temática general de la asignatura en tres bloques, que lejos de representar un orden lineal, obedece a una lógica de tipo espiral en la construcción del conocimiento, es decir, cada bloque implicaba un eslabón en dicha construcción, cuya base o sustento enlazaba con el anterior. De manera que el bloque 3 resulta del trabajo constante de elaboración de todo el desarrollo de la materia y remite a un trabajo de investigación con un sentido real, basado en una necesidad educativa con implicaciones en la tecnología educativa, de una institución o grupo social. A continuación presentamos un cuadro sintetizando la estructura general de la asignatura y las actividades que le otorgaron sustento. Como se ve en el cuadro precedente, los contenidos de cada bloque se manifestaban en una serie de actividades que le otorgaban sentido y visibilidad. Pasaremos a describir sintéticamente en qué consiste cada actividad de las enunciadas en el cuadro.

La animación de la lectura consistía en que, uno de los grupos de trabajo, dinamizaba el tratamiento del texto en la clase, esto no significaba repetir los conceptos tratados por el autor o autora, sino crear interrogantes, buscar ejemplos, reflexiones y presentarlas al grupo total, si bien todo el grupo clase leía e indagaba el texto sugerido para tratar en la fecha. Cabe aclarar, que en muchas ocasiones, los grupos a cargo de la animación, lograron aportar al grupo algo realmente diferente de lo expuesto, es decir, lograron crear una nueva perspectiva en su tratamiento o motivar al grupo con los interrogantes e inquietudes. A través de esta actividad no sólo se pretendía valorar la comprensión del texto y su análisis sino también la capacidad de exponerlo ante el resto, la creatividad a la hora de hacerlo así como la claridad en la exposición.

El ejercicio de autorreflexión al finalizar el tratamiento de cada bloque, implicaba que de manera individual cada estudiante respondía a las preguntas de: qué he aprendido, qué dudas me han surgido y qué me gustaría aprender a partir de ahora. Estas reflexiones, ponían al alumno en situación de cuestionar lo aprendido, detenerse conceptualmente en el desempeño propio de la asignatura y revisar lo hecho, a los docentes también nos servían a manera de retroalimentación de lo realizado, cómo había sido vivido y sentido por los

estudiantes, otorgando una interesante posibilidad de mejorar o modificar el desarrollo de la asignatura a medida que esta transcurre y no una vez finalizado el curso, como suele suceder con las evaluaciones que realizan los estudiantes al finalizar el curso. En ocasiones estas autorreflexiones se respondían de manera un poco mecánica por parte del alumnado, debido al cansancio que implica terminar un bloque temático, pero en muchas otras oportunidades constituyeron, como se verá en el punto siguiente de la comunicación, valoraciones comprometidas y significativas. Los ejercicios complementarios que se plantearon en un inicio, desde la planificación y propuesta docente como “laterales” al programa, es decir, no se pretendió darles un espacio protagónico sino un devenir en los tiempos resultantes de la cursada, pero, tanto la edición del video y las fotografías, se convirtieron en importantes, puesto que las alumnas y alumnos les han dado un espacio e interés que le otorgaron dicha presencia central en la propuesta docente.

Con respecto a las prácticas 1 y 2, sí constituyeron un eje vertebrador de los contenidos de la asignatura, en el transcurso de cada bloque a medida que se avanzaba con los textos de trabajo conceptual, se iba realizando una práctica. En el caso del Bloque 1, consistió en la descripción, comparación y análisis de diferentes entornos de enseñanza y aprendizaje. Primero diferenciaban analíticamente tecnologías organizativas, simbólicas y artefactuales<sup>2</sup> en entornos que eran muy variados, iban desde la propuesta de trabajo escolar presentada en la Didáctica Magna hasta fotografías de clases con entornos de trabajo virtual y luego efectuaban una comparación entre dos de los entornos propuestos. Esta práctica resultó costosa en un inicio, porque rompió varios esquemas implícitos de trabajo en la cultura universitaria, la disección existente entre la teoría y la práctica. Por otra parte, desde el punto de vista conceptual, también rompió de algún modo con la teorización subyacente, que se trae de manera implícita en lo que abarca la tecnología educativa como disciplina, ya que viene asociada muy fuertemente a la aparatología y los estudiantes generalmente no dan cuenta de que sea un concepto construido, sino como construcción evidente y colectiva de lo que significa “tecnología”, herramientas, aparatos, etc.

La práctica 2 da cuenta cómo un mismo contenido educativo, para una misma edad escolar, en este caso el del cuerpo humano, para el ciclo medio de enseñanza primaria, puede atravesar diferentes formatos, desde videos educativos, páginas web, libros de texto, programas multimedia y programas de enseñanza asistidos por ordenador. Esta práctica resultó muy atractiva porque significó para los alumnos y alumnas salir del lugar de estudiante que analiza un texto o un artículo, para posicionarse como futuros pedagogos que realizan, por tanto, un análisis pedagógico de un material educativo. Este salto cualitativo viene como consecuencia de lo aprendido en el bloque 1 pero también de todo el esfuerzo en el

---

<sup>2</sup> Clasificación trabajada por Álvarez, A. y Méndez, R. (1996). Cultura Tecnológica y Educación. En Sancho, J. M<sup>a</sup> y Millán, L. M. (Comp.) *Hoy ya es mañana. Tecnologías y Educación: un diálogo necesario*. Sevilla: Publicaciones M.C.E.P. (pp.21-36).

análisis y la observación, desde otro ángulo, es decir desde una perspectiva de análisis pedagógico de los materiales presentados en el bloque 2. En el caso de la práctica 3 se entiende como un trabajo transversal de la asignatura de Tecnología Educativa, donde el alumnado en grupo de tres o cuatro, realiza desde el principio para poder situar y dar sentido al programa. Los objetivos de este bloque son:

a) Ofrecer al alumnado la posibilidad de explorar en la práctica las configuraciones de la Tecnología educativa en diferentes entornos educativos y formativos.(Educación infantil, Educación primaria, Educación secundaria, Educación universitaria, Educación especial, Formación profesional, Formación en la empresa, Educación social, Educación no formal, Educación de personas adultas y Tercera edad).

b) Poner al alumno en situación de tomar decisiones sobre el diseño, el contenido y las condiciones de uso de los recursos tecnológicos para la enseñanza y la formación.

Cada grupo eligió el ámbito que le suscitó más interés, luego iniciaron una búsqueda de información en base a diferentes fuentes y poder establecer relaciones con el desarrollo de los bloques 1 y 2. Con la ayuda del profesorado identificaron una situación educativa o formativa real (en una escuela, universidad, empresa, centro social, etc.) para luego llevar a cabo un estudio del papel de la tecnología educativa en ese contexto. Una vez analizado este contexto situacional, desde el punto de vista de la tecnología educativa, cada grupo se planteó el desarrollo de materiales, y sugerencias que representasen una mejora de la práctica estudiada. Al final del semestre se organizó la "feria académica" en la que cada grupo presentó el proceso y el resultado de su trabajo al resto de la clase.

La peculiaridad de la propuesta del bloque 3, no sólo motivó a los estudiantes, como referiremos a continuación, sino que a la hora de realizar las presentaciones que dimos en llamar "intermedias" del desarrollo del proceso, se les solicitó que también presentaran las dudas, reflexiones o decisiones que habían tenido que tomar hasta llegar al final del proceso, es decir, aún los actos que fueron fallidos. Esto constituyó una novedad y un estímulo porque podían dar cuenta de todo lo acontecido, no sólo los "éxitos" sino las acciones inconclusas por algún motivo. Por nuestra parte, como docentes, valoramos todo el proceso, no sólo lo que se presentó al final sino, los movimientos intermedios del grupo y de sus motivaciones, dudas, insatisfacciones, problemas, etc. El forum internacional quedó como una propuesta de actividad que se llevó a cabo parcialmente debido a la falta de tiempo para poder desarrollarla plenamente pero que deseamos volver a intentar el curso próximo.

## 5. Sus voces, sus relatos....

En este último apartado queremos presentar fragmentos que pertenecen a los relatos de las alumnas y alumnos. En ellos nos muestran como se han apropiado y significado el trabajo realizado durante este curso. Pero de hecho, el sentido que ha tenido para ellas y ellos lo hemos descubierto poco a poco durante las sesiones ordinarias, en la valoración final realizada en la última sesión y en los textos que nos han ido entregado a lo largo de este semestre. Algunos de éstos son reveladores en cuanto confirman o desmienten, y por mostrar elementos sutiles que quizás durante las sesiones pasaron desapercibidos, y es a partir de los fragmentos extraídos que se articula parte de esta valoración. Quizás el gran tema de la asignatura es la realización de las prácticas de investigación en diferentes entornos educativos y formativos que se manifiesta constantemente en todos estos relatos. Araceli, por ejemplo, comienza su reflexión sobre el tercer bloque de forma contundente en relación a otros trabajos realizados durante sus dos años en la facultad:

*“Ésta es la primera vez carrera, que hemos podido realizar un Proyecto, en el que nuestra participación estaba siendo presencial; es decir la mayoría de los proyectos se centran en un ámbito y a través de lecturas, apuntes e Internet, los discentes podemos realizar perfectamente el trabajo, sin apenas tener que visitar el centro. Pero este trabajo ha sido diferente, porque por primera vez, nosotros éramos parte del Proyecto”*

Lidia, en relación a su trabajo en el mismo centro que Araceli, destaca:

*“He tenido la posibilidad de explorar en la práctica las configuraciones de la tecnología educativa en los diferentes entornos educativos. Además he podido tomar decisiones sobre el diseño, el contenido y las condiciones de utilización de recursos tecnológicos dirigidos a la enseñanza y a la formación”.*

Ignacio, expresa las emociones que le iba despertando la elaboración de la práctica de vídeo con estas palabras:

*“... Pero a medida que avanzaba la práctica se iba abriendo una nueva dimensión, el hecho de que al producir un material exista una implicación emocional, la posibilidad de decir algo sobre uno mismo. Es una perspectiva sobre la que reflexionar y que no me había planteado. Por otro lado, la emoción que ha supuesto culminar un trabajo después de un esfuerzo y poder compartir el trabajo con compañeros que están en la misma situación me hace plantearme la importancia de utilizar el lenguaje audiovisual como forma de expresión.”*

La importancia del salir de la universidad y sumergirse en otras realidades desde el punto de vista de las alumnas nos ofrece relatos conmovedores y cargados de sentido pedagógico. En este caso el trabajo de un grupo de alumnas en una

residencia geriátrica donde realizaron un video de la historia de vida de Miquel, un señor mayor:

*“A continuació vam posar el vídeo i, tot atent, semblava com si no parpellejés. Es va quedar mirant a la pantalla del televisor i vam apreciar que realment li havia fet molta il·lusió, tan per haver-li fet a ell com per haver-lo passat davant dels seus companys”*

Sobre el trabajo en colaboración con el resto del grupo mediante las exposiciones periódicas sobre las fases de desarrollo del proyecto y sobre las lecturas preparadas por cada uno de los grupos recuperamos nuevamente el testimonio de Araceli:

*“Pero la verdad, es que gracias al seguimiento del resto de Proyectos, pudimos aprovechar algunas ideas, compartir el resto de experiencias de los compañeros que han sido muy interesantes y nos han dado la oportunidad de colaborar y comprender las preocupaciones y emociones del grupo-clase. Y creo que éste también ha sido uno de los factores que ha hecho que todos nos involucremos tanto en la asignatura. Los proyectos eran en grupo, pero contando con el apoyo de la clase (profesores y alumnos).”*

Pero en todos estos relatos no sólo hay espacio para el elogio, también hay un pequeño espacio de exposición a la crítica, como por ejemplo cuando se insiste numerosas veces en un exceso de tareas, una intensificación de su trabajo que nosotros como docentes justificamos, en parte, por tratarse de una asignatura de 9 créditos. Otras veces se cuestiona el trabajo que proponemos, por tratarse de un recorrido demasiado largo y pesado para llegar a un destino que estaba –según algunos – a la vuelta de la esquina, y que nos obliga a repensar algunas actividades de cara al próximo curso. También aquí queda espacio para exponer algunos temas que echaron de menos en el transcurso de la asignatura como son los videojuegos, la imagen y la cultura visual, la realización de una página web... Ya finalizando, nos gustaría mostrar algunos testimonios de “lo aprendido en la asignatura”:

*“He aprendido a desnaturalizar muchas cosas que hasta no hace mucho eran simplicidades” (Laura). “En aquest primer bloc he après, sobretot, a entendre la tecnologia com a una totalitat” (Laura)*

*“A medida que iban pasando las sesiones y avanzábamos en todos estos aspectos tenía la sensación de que no aprendía nada, que simplemente avanzaba para no quedarme retrasada en el trabajo. Ahora que ya hemos finalizado me pongo a pensar en todo lo que hemos trabajado y observo que desde el principio del bloque hasta el final ha habido una evolución.” (Alicia)*

*“Durant aquests dos mesos crec que he après molt, coses conceptuals, coneixements, però a més a més coses que no les puc explicar, coses que es troben dintre meu i que hem fan pensar i hem fan fer i dir coses que mai havia dit. Crec que el que m'està passant es que “se m'ha despertat una cosa que tenia adormida: el sentit crític, o com més col·loquialment*

*parlant "el pensar sobre les coses mateixes". Era una cosa que la tenia amagada i que ningú me l'havia fet descobrir. Cada dia que surto de classe surto amb idees noves, surto motivada pel meu futur i amb ganes de posar-me a fer coses i canviar allò que no està bé. Però crec que la poca experiència i la por de dir allò que sento, hem torna a amagar."* (M. Cinta)

Rosnir en su texto nos planteará algunas preguntas que quedaran abiertas y quizás nos sirvan para comenzar a pensar en el próximo curso:

*"¿Cómo podemos hacer para educar en la sociedad de la información y la comunicación de una forma plural, crítica y abierta? ¿Qué han de hacer los educadores ante esta multiplicidad de información y herramientas tecnológicas que continuamente aparecen? ¿Qué tipo de educación hemos de pensar hoy de acuerdo con la realidad social que vivimos? ¿Dónde queda la formación del profesorado en relación a las nuevas tecnologías?"*

La lectura de los textos producidos por los alumnos y alumnas son momentos interesantes porque en ellos se desvelan algunos interrogantes que nos han acompañado durante los últimos meses. Por un lado la sensación de que ha existido intercambio y una buena comunicación al vernos reflejados en sus textos, y por otro que aparecen preguntas que sólo son posibles a partir de un trabajo previo que es lo que nos hemos esforzado por hacer durante todo este tiempo.

Para citar este artículo:

Alonso, C.; Casablancas, S.; Duran, P.; González, J.J.; Rubio, A.; Sánchez, J.A. y Sancho, J.M. (2005). Doce años después... recuperamos el saber acumulado y elaboramos una nueva propuesta docente para los estudiantes de Tecnología Educativa de la Universidad de Barcelona, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 111-120. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].

- Fullan, M. (2002). *Las fuerzas del cambio: explorando las profundidades de la reforma educativa*. Madrid: Akal.
- Le Boterf, G. La ingeniería de las competencias. *D'organisation*, nº6, p. 23.
- Ley Orgánica de Universidades. 6/2001. España: BOE 24.12.2001
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2003). *La integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Documento Marco. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2003). *Real Decreto 1125/2003*. España: BOE nº 224 de 18 de Septiembre.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2005). *Real Decreto 55/2005*. España: BOE nº 21 de 25 de Enero.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Tuning Project (2002). [www.let.rug.nl/TuningProject](http://www.let.rug.nl/TuningProject) ó [www.relint.deusto.ers/TuningProject/](http://www.relint.deusto.ers/TuningProject/)
- Valcárcel, M. (2003). Proyecto EA2003-0040. *La preparación del profesorado universitario español para la Convergencia Europea en Educación Superior*. Extraído el 1 de julio de 2004 de [http://wwwn.mec.es/univ/html/informes/estudios\\_analisis/resultados\\_2003/EA2003\\_0040/informe\\_final.pdf](http://wwwn.mec.es/univ/html/informes/estudios_analisis/resultados_2003/EA2003_0040/informe_final.pdf)
- Valcárcel, M. (2005). *Implicaciones docentes de la convergencia europea en educación superior*. Materiales para Talleres de Formación del Profesorado de la UPM para el EEES. Madrid: ANECA-UPM.
- Yániz, C. (2004). *Convergencia europea de las titulaciones universitarias. El proceso de adaptación: fases y tareas*. En *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 4, 1 (2004), pp. 3-14.
- Zabalza, M. A. (2004). *Los cinco miuras de la convergencia europea*. *Crónica Universia*. En <http://www.universia.es/portada/actualidad/noticia.jsp?noticia=76168>.

Para citar este artículo:

Antón Ares, P. (2005). Motivación del profesorado universitario para la aplicación de las propuestas metodológicas derivadas de la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación en la docencia, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 101-110. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].



## El Portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla

Raquel Barragán Sánchez

*Universidad de Sevilla*

Facultad de Ciencias de la Educación  
Dpto. Didáctica y Organización Educativa  
Grupo de Investigación, Evaluación y Tecnología Educativa  
Avda. Ciudad Jardín 20-22  
41005 Sevilla – España  
Email: rbarragan@us.es

**Resumen:** El uso del portafolio para el aprendizaje y la evaluación se está convirtiendo en algo popular en nuestro país. El significado de la palabra portafolios se ha extendido, comprendida como técnica de recopilación, compilación, colección y repertorio de evidencias y competencias profesionales que capacitan a una persona para el desarrollo profesional satisfactorio. El presente artículo está basado en la experiencia de uso del portafolio como herramienta de evaluación en la asignatura Tecnología Educativa. Esta asignatura se enmarca dentro de los estudios superiores de la licenciatura en Ciencias de la educación, sección Pedagogía. El uso del portafolio en la materia Tecnología Educativa, forma parte de un marco más amplio de referencia que es el diseño y experimentación del programa formativo de la asignatura bajo supuestos del Crédito Europeo. Frente a modelos clásicos de planificación formativa basados en el temario y en el dominio de conocimientos por parte de los estudiantes, el nuevo modelo de formación de la asignatura se articula sobre la definición y priorización de objetivos, competencias y diseño de actividades que posibilitan el desarrollo de dichas competencias. Con el objetivo de contribuir con nuestra experiencia al desarrollo y esclarecimiento del uso de nuevas metodologías didácticas y de evaluación vinculadas al espacio Europeo de Educación Superior y al desarrollo y evaluación de competencias profesionales, presentamos un modelo específico de portafolios diseñado para la asignatura Tecnología Educativa y aportamos algunos resultados que nos indican su éxito.

**Palabras clave:** Espacio Europeo de Educación Superior, Portafolios, *Carpeta de evaluación*, *Carpeta de aprendizajes*, enseñanza reflexiva

**Abstract:** The use of portfolio for learning and evaluation is becoming popular in our country. The meaning of the word portfolio has been extended, understood

as a technique of collection, compilation and repertoire of evidences and professional competences that qualify a person for a satisfactory professional development. This article is based on the experience of using the portfolio as a tool of evaluation in Educational Technology subject. This subject is framed inside the upper studies of the degree in Sciences of Education, Teaching section. The use of portfolio in Educational Technology, it is part of a more extensive framework of reference, that is the design and experimentation of the formative program of the subject under European Credit assumptions. Facing classical models of formative planning based on the syllabus and in the control of student's know-how, the new subject formation model is articulated on the definition and priority of objectives, competences and design of activities that enable the development of these competences. In order to contribute with our experience to the development and clarification of new methodologies didactic use and of evaluation linked to European Space of Higher Education, and to development and evaluation of professional competences, we present a specific model of portfolio designed for Educational Technology subject and we contribute some results that indicate us their success.

**Keywords:** European Space of Higher Education, Portfolio, *Portfolio Assessment*, *portfolio process*, reflective teaching,

---

## 1. Introducción

Si buscamos el significado de la palabra portafolios en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, podemos comprobar que significa "Cartera de mano para llevar libros, papeles, etc". A parte del significado literal de esta palabra, podemos decir que el uso habitual de la palabra portafolios en castellano y con un sentido educativo, está importado del contexto anglosajón, Portfolio Assessment que podríamos traducir como "carpetas de evaluación" o "portfolio process" que podríamos denominar en castellano "carpetas de aprendizajes".

El significado de la palabra portafolios se ha extendido en nuestro país comprendida como técnica de recopilación, compilación, colección y repertorio de evidencias y competencias profesionales que capacitan a una persona para el desarrollo profesional satisfactorio. El uso del portafolios surge en el mundo del arte y en particular de la arquitectura y el diseño, podemos decir que el portafolios como técnica, surge de la necesidad de demostrar competencias profesionales en el mercado laboral. Como en muchas otras ocasiones, estas técnicas nacidas en entornos más profesionales o empresariales, son trasvasadas al campo de la educación o de lo educativo, donde toman significados y matices muy diferentes. Podemos decir que en el campo de la educación, el portafolios se convierte en una metodología de enseñanza y evaluación que hace su aparición como metodología alternativa a aquellas de corte puramente cuantitativo, se trata realmente de un procedimiento de evaluación de trayectorias de aprendizaje que se basa en las

ejecuciones y logros obtenidos por los participantes en dichas trayectorias y que además incorpora el valor añadido de su potencial de aprendizaje. Val Klenowski, 2005, nos da muestra de la gran popularidad alcanzada por esta técnica en el campo de la educación con las siguientes palabras: "Hoy los portafolios están presentes en todas las etapas educativas y en el desarrollo profesional, tanto en el aprendizaje como en la promoción y la evaluación. Un trabajo de portafolios puede usarse para el desarrollo y valoración del conocimiento de una asignatura, para la adquisición de habilidades de enseñanza y prácticas reflexivas, así como para la preparación profesional y vocacional". Como podemos observar de la declaración expuesta, Klenowsk (2005) al igual que otros autores con anterioridad, Cole, Ryan y Kick (2000), plantean adaptaciones y modalidades de la idea básica de portafolios en función de la naturaleza de la información que se desea constatar y valorar. Ello supone que existen modalidades de portafolios; según el contenido evaluado: según el momento o periodo de tiempo en que se desarrolla y según los objetivos que persigue, de aprendizaje, de enseñanza (del profesor), profesional, etc.

En España, diversos autores se hacen eco de la utilidad de este procedimiento diagnóstico (Corominas, 2000; Rodríguez Espinar, 1997; Ibarra, 1997). nos indican, que el portafolios es hoy día la técnica más apreciada en el campo del diagnóstico y la orientación en educación, en tanto que informa convenientemente sobre las competencias que una persona o grupo de personas, puede demostrar, así como la naturaleza y aprovechamiento del proceso de aprendizaje que han seguido para obtener dichos logros; que a la postre permite valorar no solo lo aprendido sino también la capacidad de aprendizaje que se demuestra y las habilidades que se tienen en ello. En esta declaración se reconoce el potencial del portafolios no solamente como técnica de evaluación y diagnóstico sino que se hace un especial hincapié en esta técnica como metodología de enseñanza aprendizaje. Desde nuestra perspectiva la característica más valiosa que aporta el portafolios frente a otros procedimientos de evaluación, es que nos facilita o suministra información acerca del proceso de aprendizaje y desarrollo del alumnado. Esto nos aporta la información necesaria acerca del modelo de adquisición de competencias alrededor del cual gira el nuevo modelo de enseñanza aprendizaje para la innovación y la convergencia europea, sustentado en la denominada "enseñanza basada en competencias". Ya en el Seminario Internacional sobre Orientaciones Pedagógicas para la convergencia europea de educación superior (9 - 11 de julio de 2003) Josu Solabarrieta y Lourdes Villardón hacen referencia al uso del portafolios como técnica de evaluación en el nuevo modelo de enseñanza - aprendizaje, el uso de esta técnica de evaluación se sustenta o justifica, debido a que va acorde con la mayoría de los criterios de calidad establecidos, para un modelo innovador de aprendizaje. Por citar algunos destacar: (Zabalza 2001; Yániz, 2002)

- La evaluación debe estar inmersa en el desarrollo habitual del proceso enseñanza- aprendizaje
- La evaluación debe abarcar todo el proceso formativo, inicial, de proceso y final.

- La evaluación debe ser formativa
- La evaluación debe incluir demandas cognitivas variadas y progresivas.

Estas características evaluativas, entre otras, son las que nos empujan a seleccionar el portafolio como procedimiento de evaluación para nuestra asignatura Tecnología Educativa.

## 2. Contextualización

El presente artículo está basado en la experiencia de uso del portafolio como herramienta de evaluación en la asignatura Tecnología Educativa. Esta asignatura se enmarca dentro de los estudios superiores de la licenciatura en Ciencias de la educación, sección Pedagogía. En la Universidad de Sevilla, a iniciativa del titular de la materia y sus colaboradoras, se está llevando a cabo desde hace dos años un proceso de innovación educativa sustentado en las directrices, más o menos claras, acerca de la incorporación de las universidades al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Como consecuencia de esta experiencia, hemos diseñado e implantado el portafolios como estrategia de evaluación de la asignatura, acompañado de otros procedimientos evaluadores. Con el objetivo de contribuir con nuestra experiencia al desarrollo y esclarecimiento del uso de nuevas metodologías vinculadas al espacio Europeo de Educación Superior y al desarrollo y evaluación a través de competencias profesionales, queremos exponer un modelo específico de portafolios diseñado para la asignatura TE y aportar algunos resultados que nos indican su éxito.

El objetivo principal que nos mueve a experimentar con el portafolio como procedimiento de evaluación y aprendizaje, es la aspiración que tenemos de convertir a nuestros alumnos en estudiantes reflexivos y críticos. De esto se desprende que en nuestro programa formativo, hemos priorizado entre otras, competencias tales como la capacidad de reflexión y análisis crítico. Pensamos que ambas juegan un papel fundamental para nuestros estudiantes como futuros profesionales de la pedagogía. Las evidencias demuestran que el uso del portafolios promueve el desarrollo de las mismas, y además nos permite obtener un mayor control del trabajo realizado por el alumnado, cuestión que toma una especial relevancia dentro del nuevo crédito europeo. Además de estas razones, encontramos muchas más, tanto teóricas como prácticas, que justifican y aconsejan el uso del portafolios en diversidad de contextos educativos y con distintos propósitos. Desde una visión más metodológica y técnica, podemos destacar la insatisfacción que existe derivada de la utilización de metodologías basadas en enfoques cuantitativos que derivan en el abuso de pruebas memorísticas finales con la mera consideración de los resultados.

Finalmente queremos indicar que teniendo en cuenta el nuevo marco en el que se ha desarrollado la experiencia educativa donde tiene lugar el uso de nuestro portafolios, (Espacio Europeo de Educación Superior), creemos que ha sido

necesaria planteamos una innovación tanto en el proceso de enseñanza aprendizaje como en la actividad evaluativa, ya que, no se puede innovar el proceso de enseñanza aprendizaje sin una innovación paralela de la evaluación.

### **3. Finalidad y objetivos del uso del portafolio**

Cuando nos planteamos la necesidad de introducir el portafolios como procedimiento de evaluación, la finalidad que perseguíamos era la de conectar los objetivos de aprendizaje y el currículum con la evaluación, involucrando al alumnado y los tutores en dicha situación. Pensamos que el alumnado debía asumir un papel activo en su evaluación y sobre todo y muy importante, era tener en cuenta en todo momento, la recogida de evidencias de desarrollo durante todo el proceso de enseñanza – aprendizaje, lo que nos permite hacer un análisis de la situación evaluada, desde las perspectivas de los distintos contextos, entendiendo el proceso de formación desde su origen hasta su forma acabada. La importancia de implicar a los estudiantes en los procesos de desarrollo desde un trabajo de portafolios, y la importancia de la recogida de evidencias de aprendizaje durante el proceso de enseñanza aprendizaje, a través de la técnica de portafolios, toma su fundamentación y un sentido específico, desde la teoría del aprendizaje Histórico-Cultural, desde la cual se fundamentan nuestras acciones. Desde esta perspectiva se le da una especial relevancia los procesos de interacción social que se dan durante el aprendizaje y los contextos donde se desarrollan. Según Wertsch (1994) la acción mediada implica una dialéctica entre los instrumentos mediadores proporcionados por escenarios de aprendizaje y el uso contextualizado y único de esos instrumentos en acciones concretas y particulares de los individuos, de esta forma, este enfoque reconoce el papel activo del individuo en la acción medida, ya que es él el que elige y transforma estos instrumentos culturales y educativos. Desde esta misma teoría de aprendizaje, autores como Vygostky y Wertsch interpretación del método genético. Desde este método, el elemento de estudio no es el alumno/a, sino el proceso a través del cual el alumno/a ha llegado a ser como es, es decir, estudiamos al estudiante desde su origen, fijándonos en el proceso y en aquellas fuerzas de cambio que provocan la transformación del mismo hasta que llega al final de curso. Si sintetizamos lo anteriormente expuesto, podemos decir que hemos seleccionado el portafolio como técnica de evaluación porque nos permite desarrollar o facilitar los siguientes objetivos generales entre otros:

1. Evaluar tanto el proceso como el producto
2. Motivar al alumnado a reflexionar sobre su propio aprendizaje participando en el proceso de evaluación
3. Desarrollar destrezas colaborativas entre el alumnado
4. Promover la capacidad de resolución de problemas
5. Estructurar las tareas de aprendizaje (establecer lo que es obligatorio y lo que es optativo)

6. Proveer a los profesores de información para ajustar los contenidos del curso a las necesidades de los estudiantes.

#### 4. Estructura del portafolio

Como ya hemos mencionado en otros apartados, el portafolio puede tomar muchos sentidos y formas diferentes, dependiendo de la finalidad y objetivos con los que se utilice. Compartimos la idea de Shulman, (1999:45) de que la percepción de portafolios va a estar determinada por la teoría de aprendizaje donde se sustenta: *será la teoría que se sostenga acerca de la enseñanza la que determine lo que constituye un ítem conveniente para incluir en el portafolio. Lo que vale la pena documentar, considerar para la reflexión, lo que se cree útil...* Como ya ha quedado patente a lo largo de nuestro discurso, el portafolio de trabajo no es para nosotros una simple estrategia o técnica de evaluación, para nosotros es el hilo conductor de todos los aprendizajes y competencias que se van desarrollando, tanto en el proceso de aprendizaje como al término del mismo. Es por ello que pensamos que el portafolio debe estar cuidadosamente organizado. La organización distingue al Portafolio de una carpeta de trabajo, de una libreta de apuntes, o de un diario de vida, como también establece la intención del Portafolio. Esto también hace que la interpretación y el análisis de un Portafolio sea una tarea más fácil.

El uso del portafolio en la asignatura Tecnología Educativa, forma parte de un marco más amplio de referencia que forma parte de un proyecto de tesis doctoral. Este proyecto de tesis doctoral pone el énfasis en el diseño y experimentación del programa formativo de la asignatura bajo supuestos del Crédito Europeo. Frente a modelos clásicos de planificación formativa basados en el temario y en el dominio de conocimientos por parte de los estudiantes, el nuevo modelo de formación de la asignatura se articula sobre la definición y priorización de objetivos, competencias y diseño de actividades que posibilitan el desarrollo de dichas competencias. Por lo tanto un aspecto clave para el diseño y estructuración de nuestro portafolio, será la elaboración de un plan de actividades perfectamente moduladas con los objetivos, competencias y contenidos propuestos para la materia Tecnología Educativa.

El modelo de formación propuesto para la materia Tecnología Educativa, es un intento de desarrollo de un modelo competencial de formación basado en el aprendizaje autónomo y significativo, lo que implica la puesta en marcha por un lado de nuevas metodologías de acción, que entrañen que el alumnado sea el actor en su proceso de enseñanza-aprendizaje, y por otro, el uso del portafolios como metodología de evaluación seleccionada por su coherencia con el tipo de conocimientos que se pretende identificar y validar, poniendo énfasis no tanto en la medición o evaluación sumativa-criterial, sino en la evaluación formativa que ha de utilizarse en beneficio de los alumnos, a fin de orientarlos hacia nuevos aprendizajes

Objetivos	Competencias generales de la materia TE	Actividades formativas
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocer y comprender los fundamentos científicos de la Tecnología Educativa para aplicarlos al conocimiento de la problemática real de la enseñanza.</li> <li>▪ Profundizar en el conocimiento del diseño de la enseñanza a partir de diferentes concepciones curriculares.</li> <li>▪ Desarrollar una capacidad creativa aplicada en relación al diseño de materiales educativos.</li> <li>▪ Iniciarse en los conceptos básicos referidos a los multimedia en sus aplicaciones educativas.</li> <li>▪ Analizar diferentes modelos evaluativos para la validación de medios y materiales educativos.</li> <li>▪ Llevar a cabo una síntesis sobre las líneas fundamentales de la investigación educativa aplicada a los medios de enseñanza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Habilidades específicas en la informática.</li> <li>▪ Habilidad para recuperar y analizar información a partir de diferentes fuentes.</li> <li>▪ Desarrollar habilidades para la resolución de problemas</li> <li>▪ Capacidad de crítica y autocrítica.</li> <li>▪ Habilidades comunicativas.</li> <li>▪ Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.</li> <li>▪ Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).</li> <li>▪ Compromiso ético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Página web</li> <li>▪ Presentación en PowerPoint</li> <li>▪ Instrumento de evaluación</li> <li>▪ El hombre y la máquina</li> <li>▪ Seminario de cine</li> <li>▪ Diario de campo</li> </ul>

*Tabla 1: Delimitación de objetivos, competencias y plan de actividades*

Para determinar el plan de actividades de la materia Tecnología Educativa, hemos seguido varios criterios de selección. Como ya mencionábamos anteriormente, un criterio fundamental ha sido que dichas actividades posibilitaran el desarrollo de objetivos y competencias planteados en nuestro plan de formación. Además de este criterio de diseño y selección de actividades, desde nuestro punto de vista es necesario tener en cuenta otras consideraciones como:

1. Diseñar tareas que encuentren su significado en la experiencia práctica del alumnado y por lo tanto sean percibidas como relevantes a los intereses de los estudiantes.
2. Diseñar tareas que fomenten el pensamiento complejo y crítico de nuestros alumnos/as
3. Diseñar tareas que sean (se ajusten) realistas con el tiempo de duración de la asignatura y con los créditos asignados a esta
4. Diseñar tareas que fomenten tanto el trabajo individual como el grupal

5. Diseñar tareas perfectamente estructuradas y con una identificación clara de las competencias que pretenden desarrollar para así facilitar su evaluación

El diseño de tareas formativas encuentra una correspondencia clara con los contenidos formativos de la materia, así como con las competencias seleccionadas para la misma. Por la propia naturaleza de la asignatura Tecnología Educativa, dentro de su plan de formación se encuentran diseñadas prácticas y actividades en las que se hace uso de Internet, hipertexto y diferentes aplicaciones en formatos digitales, lo que nos lleva a incorporar a nuestro portafolio una estructura exclusivamente digital, acompañada de otra complementaria en una forma impresa. Durante el curso se les ha ofrecido la oportunidad al alumnado de incluir en sus portafolios, todas aquellas actividades que forman parte del proceso de creación de una tarea específica, con lo que al final no solamente obtendremos los resultados finales de la actividad, sino que tendremos también los indicios del proceso formativo que ha conllevado su realización. De esta forma el portafolio se convierte en una herramienta de autorreflexión, ya que los alumnos pueden reflexionar sobre sus propios trabajos, comparar y analizar los cambios que se producen en el proceso de aprendizaje a lo largo del curso y lo que es más importante, seleccionar aquellos que si quieren incluir en su portafolios como muestra de su trabajo y desarrollo, con lo cual el alumno toma un papel activo y de responsabilidad en su evaluación y en la imagen que quiere darnos de su aprendizaje.

Nuestro portafolio está estructurado en dos grandes bloques, uno está compuesto por aquellas actividades y tareas obligatorias y comunes para todos, de esta forma nos aseguramos de que todos los alumnos cumplen con un mínimo de su trabajo, y un segundo bloque donde el alumno goza de autonomía para realizar actividades optativas que aumentarán su calificación e incluir actividades complementarias realizadas en el proceso de construcción de tareas tanto obligatorias como optativas. Finalmente, el alumnado, tiene una opción más de que conozcamos su proceso de desarrollo de aprendizaje, puesto que le hemos dado la oportunidad de incluir en su portafolio una última actividad o tarea denominada "Diario de Campo". Esta actividad es de índole optativa y trata de fotografiar de una forma detallada los distintos momentos por los que han pasado nuestros alumnos según distintas dimensiones educativas y su opinión crítica acerca de todo el proceso educativo llevado a cabo. Este diario está compuesto por cuatro temas centrales como marco para la reflexión y de opinión: el contenido de la asignatura tecnología educativa, la dinámica del aula, la metodología didáctica y la regulación de los aprendizajes, de esta manera pretendemos que el alumno nos de su opinión y explique como aprendió y como se sintió en todo el proceso (sensaciones y sentimientos evocados), provocando la reflexión acerca de su propio aprendizaje y permitiéndonos evaluar sus logros y nuestro plan docente.



Estructura de portafolio de la materia tecnología educativa curso 2004/2005	Formato digital	Obligatorias	Página web	
			Presentación en PowerPoint	
	Formato impreso	Optativas	Obligatorias	Instrumento de evaluación
				El hombre y la máquina
				Seminario de cine
				Actividades de proceso
		Diario de campo		

Tabla 2: Estructura de portafolios de la materia tecnología educativa curso 2004/2005

A partir de los dos grandes bloques en los que está estructurado nuestro portafolio, (actividades obligatorias y actividades optativas), existen diferentes grados de exigencia a los que cada alumno puede optar:

- *Grado 1: Requisitos mínimos.* A este nivel corresponden todas las actividades obligatorias en su forma más básica, es decir, los alumnos reciben unos requisitos mínimos que deben cumplir en las actividades obligatorias. El cumplimiento de estos requisitos mínimos da opción de obtener la calificación de aprobado.
- *Grado 2: Ampliación de la actividad.* Existe en algunas de las actividades la oportunidad de ampliar de forma optativa la actividad, esta ampliación puede ser libre o a sugerencia del profesor-tutor, de forma que ellos son los que toman la iniciativa de si desean y necesitan ser orientados o por el contrario son autosuficientes para esta ampliación. Este segundo nivel no se da en todos los casos y aporta a los tutores un dato cualitativo que atañe no sólo a la calidad de la actividad, sino también a la actitud del alumno con respecto al trabajo y la asignatura.
- *Grado 3: Originalidad.* Entendemos por originalidad todas aquellas aportaciones que el alumno realiza sobre la actividad que son de creación propia, es decir, todas aquellas ideas propias y novedosas que aporta el alumno basándose en la experiencia e información adquirida. Este grado de realización de la actividad daría acceso a la obtención de la calificación más alta, ya que consideramos que es indicativo de un mayor esfuerzo e interés en las actividades. Desde la perspectiva del aprendizaje Histórico Cultural el alumno habría llegado al estadio de “*apropiación de aprendizajes*” lo cual implica que ha interiorizado los aprendizajes, ha tomado conciencia de ellos, y por último ha tomado la iniciativa de su uso en un contexto distinto, esta acción conlleva la reconstrucción de los conocimientos, proponiendo así un uso nuevo, original e individual, originando nuevas formas de realizar la actividad. Podemos decir que el alumno ha atravesado el proceso de formación de ideas propias a través de la comprensión y apropiación de las ideas ajenas.

Para que el portafolio cumpla con la función de regulación de los aprendizajes, hemos establecido distintos momentos de revisión de las actividades, donde los profesores-tutores hemos revisado el portafolio manteniendo un feed-back constante con los alumnos, lo que nos ha permitido la revisión y mejora de los trabajos que se van realizando de cara a su evaluación final. Así mismo, gracias a esto hemos podido conocer la evolución de los alumnos. Consideramos que el feed-back resulta fundamental para compensar las necesidades de nuestros alumnos y posibilitar su desarrollo.

### **5. Evaluación del portafolio**

Es importante tener en cuenta que para utilizar el portafolios como técnica evaluativa y formativa, tenemos que tener claro el enfoque evaluativo desde el que se realiza la evaluación, el modelo de evaluación en el que nos vamos a basar y los objetivos evaluativos determinados para el uso del portafolios. Estos tres elementos son determinantes en un proceso de evaluación. Cada tipo de portafolios requiere un procedimiento de evaluación que se adecue a su objetivo particular. El portafolio como técnica de evaluación y diagnóstico, es denominado por algunos autores como técnica expansionista y alternativa (Val Klenowski, 2004; García, R. 2003). Expansionista porque permite la incorporación de múltiples fuentes y variedad de medidas de evaluación; y alternativa porque nos ofrece una serie de posibilidades evaluativas diferentes a aquellas de corte puramente cuantitativo. Estas dos características hacen que el portafolios sea una técnica muy rica de evaluación pero también conlleva que el diseño evaluativo sea más complejo desde el punto de vista de la organización, estructuración y elección de indicadores evaluativos. Evaluar un portafolio es un proceso complejo que conlleva mucho más que otorgar una nota a final de curso.

Desde nuestra perspectiva, se prioriza un modelo educativo basado en el aprendiz, desde este enfoque se ofrece una consideración cada vez más importante a la responsabilidad del estudiante en la gestión y autorregulación de sus procesos de aprendizaje y a la capacidad de aprender a aprender. En nuestro plan formativo el papel del alumno en el proceso de enseñanza - aprendizaje es activo y participativo, de la misma manera que otorgamos al alumnado un papel central en el proceso formativo, pensamos que el mismo papel debe cumplir durante la evaluación. Pensamos que es más importante para el estudiante controlar su propio proceso de aprendizaje que para el profesor. Desde nuestra visión, la evaluación tiene una función transformadora y formativa y por lo tanto tiene lugar durante el proceso. Esta perspectiva evaluativa, viene marcada por la teoría educativa que subyace a nuestro proyecto y que es evidente durante todo el proceso. Desde la teoría Histórico Cultural las interacciones sociales toman un papel central en el proceso formativo, en nuestro caso las interacciones profesor - alumno durante el proceso de evaluación juegan un papel de regulación muy importante ya que es imprescindible resaltar no solamente lo que han logrado los estudiantes, sino lo más importante es aquello que podrán llegar a conseguir con la ayuda del profesor, esto enlaza perfectamente con el concepto de Zona de

Desarrollo Próximo (ZDP) desarrollado por Vygotski y que él mismo definió como (1979:133): *“La Zona de Desarrollo Próximo es la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más capaz”*. El concepto de ZDP constituye un concepto útil desde el punto de vista educativo ya que vincula el proceso de aprendizaje y desarrollo, permitiendo detectar no sólo los ciclos y procesos ya completados, sino trazar el futuro inmediato del alumno. (De Pablos 1996) Esta regulación llevada a cabo a través de la interacción profesor-alumno nos permite adaptar y personalizar la enseñanza a las características e intereses específicos del estudiante, lo que nos lleva a una evaluación final esperada y planificada conjuntamente (entre profesor-alumno), elevándose el nivel de satisfacción y expectativas del alumnado y por lo tanto eliminando del proceso la frustración y las evaluaciones injustas.

## **6. Criterios e indicadores de evaluación del portafolio**

Como hemos comentado e indicado con anterioridad la evaluación del portafolios no se realiza al final del ciclo educativo, sino que se ha seguido un feedback constante con los alumnos, lo que nos ha permitido la revisión y mejora de los trabajos que se van realizando de cara a su evaluación final, por lo tanto los criterios evaluativos en los que nos apoyamos para hacer nuestras valoraciones y percepciones acerca del progreso del aprendiz, está presente durante todo el proceso, aunque es al final cuando se establece una correspondencia o valor numérico de cara a la vertiente administrativa que ejerce la evaluación en nuestro sistema educativo. Desde nuestra perspectiva la evaluación es concebida como un proceso de comprensión y valoración de los procesos y de los resultados, nuestro modelo evaluativo parte de una visión global de los diferentes componentes del portafolios como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen

El portafolio en su conjunto posee un determinado valor pedagógico y evaluativo, esto es lo que lo distingue de la simple entrega sucesiva de trabajos para una determinada asignatura. Para nosotros el portafolios en su totalidad debe ser observado desde una serie de indicadores que nos aportarán información acerca del proceso de aprendizaje desarrollado por el alumno, este tipo de información formará parte de la nota numérica o calificación final. Los criterios de evaluación hacen referencia a la organización, presentación, selección de contenidos pedagógicos, desarrollo de ideas propias, habilidades para la organización y gestión etc., en definitiva estos criterios deben estar íntimamente relacionados con los objetivos y competencias seleccionadas y priorizados en la materia; ya que estos han sido el hilo conductor del diseño de las actividades. A través de la evaluación sometemos también a un proceso de validación las actividades diseñadas para nuestro portafolio durante el proceso educativo, lo que nos permite asegurarnos del éxito metodológico evaluativo a final del curso. Los criterios e indicadores a los que hacemos referencia son:

- *Presentación del portafolio:* Dentro de la presentación de portafolios incluimos la identificación y localización clara y detallada de actividades y de la persona que ha realizado el portafolio.
- *Redacción clara y comprensiva:* pensamos que es primordial y necesario exigir a nuestros alumnos un nivel de expresión escrita con cierto gusto literario, pues es algo fundamental para el futuro pedagogo como profesional
- *Inclusión de Información actual, diversa y seleccionada con criterio.* Las fuentes de información que utilizamos como fundamento de nuestras actividades, ideas y argumentos son una fuente de información esencial para evaluarnos como profesional, es por ello que debe formar parte de un cuidadoso proceso por parte del aprendiz.
- *Equilibrio entre la información aportada procedente de fuentes externas, del profesor y la propia.* Se exige del alumnado un nivel de creación propia donde se hagan patentes sus ideas.
- *Organización e integración del portafolios:* la capacidad de organizar cada una de las actividades de forma en que quede claro para el profesor el proceso educativo seguido por el alumno, también hacemos referencia aquí a la capacidad para relacionar todas y cada una de las actividades de forma que no sean actividades aisladas sino que obtengamos una visión integrada de todas las actividades en su conjunto, en definitiva que se actúe con cierta coherencia a la hora de organizar el portafolios
- *Selección de actividades complementarias y optativas,* el alumno debe mostrar su capacidad de selección para mostrarnos lo que realmente él ha decidido que veamos y evaluemos.
- *Aportación de contenidos, ideas y sugerencias propias en las actividades:* los portafolios deben tener al menos una parte personalizada que los hace distintos del resto de compañeros, esta personalización del portafolios el alumno la puede realizar a través del lenguaje utilizado para presentar las distintas actividades, la selección de tarea, el formato, la organización...etc. Es lo que hemos denominado creatividad del portafolio en su conjunto.
- *Implicación, participación y compromiso:* Este criterio forma parte del compromiso personal que el alumnado adquiere con la asignatura, este compromiso se demuestra con la asistencia y participación en clase, realización de tareas complementarias, asistencia a tutorías...etc.

Todos estos criterios e indicadores de calidad de los portafolios de nuestros alumnos son tratados desde una perspectiva holística de la evaluación.

## 7. Algunos resultados aportados por nuestros estudiantes

A continuación ofrecemos algunos resultados obtenidos desde la perspectiva del alumnado que avalan una experiencia satisfactoria con el portafolio como técnica didáctica y de evaluación. También queremos ofrecer algunas reflexiones de los profesores implicados en la experiencia, donde se ponen de manifiesto los puntos fuertes y puntos débiles de cara a una mejora en su posterior implementación. En cuanto a los resultados finales obtenidos, podemos decir que número de aprobados es bastante satisfactorio y que la nueva metodología usada no ha repercutido negativamente en los resultados académicos de nuestros estudiantes. Los gráficos que presentamos a continuación reflejan los resultados finales obtenidos por nuestros alumnos:

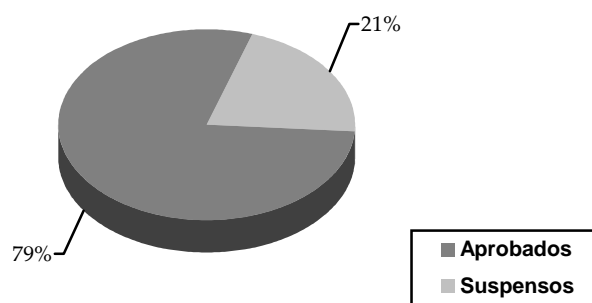


Gráfico 1. Porcentaje de suspensos y aprobados

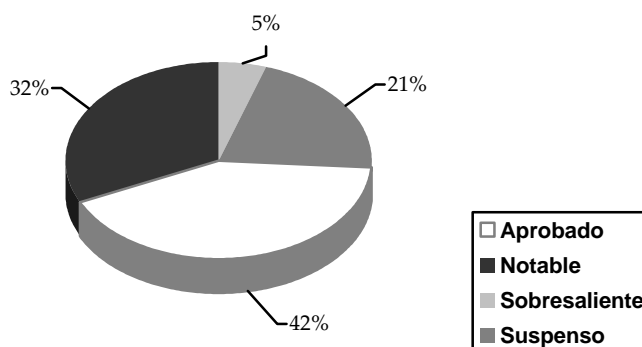


Gráfico 2. Nivel de calificaciones

De los resultados obtenidos por nuestros alumnos sería destacable el gran número de aprobados en la materia, aunque el reverso de estos datos es el bajo porcentaje de alumnos que obtienen una la calificación máxima (sobresaliente). Además de estos resultados más evidentes, pensamos que el uso del portafolios, merece un análisis más profundo y cualitativo de los resultados, puesto que el

cambio metodológico de la evaluación viene motivado por la adopción de medidas ligadas al logro de competencias priorizadas para la materia y un papel más activo del alumnado en proceso evaluativo. A continuación presentamos algunos datos extraídos del análisis de resultados de una herramienta construida para la evaluación del diseño de la materia, donde podemos analizar la opinión de los alumnos desde distintas dimensiones. Resaltamos algunos datos referidos al grado de satisfacción en la realización de las actividades diseñadas para nuestro portafolios y el grado de desarrollo de las competencias en las que se apoyan las actividades diseñadas, por último aportaremos algunas valoraciones de los alumnos acerca de la utilidad que tienen los aprendizajes adquiridos en la materia para su futuro profesional. En el siguiente gráfico se representa el valor medio del grado de satisfacción obtenido respecto a la realización del conjunto de actividades que componen el portafolio, este grado de satisfacción está medido en una escala de 1 a 5 donde 1 es un grado insatisfactorio y 5 representan un grado muy satisfactorio:

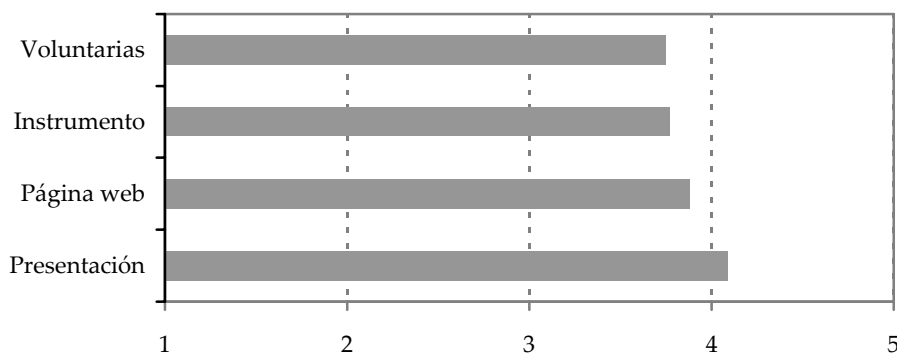


Gráfico 3. Grado de satisfacción por la realización de las actividades

Como podemos observar en el gráfico 5, el grado medio de satisfacción de nuestros alumnos con respecto a las actividades es siempre favorable, puesto que en todos los casos se supera el valor tres y en el caso de la presentación en P.P se supera el grado cuatro, por lo que todas las valoraciones están muy cerca del grado de satisfacción máximo. Otro dato que creemos importante resaltar es el grado de desarrollo de las competencias propuestas para la asignatura, nos parece importante resaltar este dato pues la puesta en marcha y adquisición de competencias es el principal enfoque del sistema de ECTS. Para ello hemos pedido al alumnado que, bajo su percepción, nos indique el grado de desarrollo alcanzado al final de curso en cada una de las competencias propuestas para la materia, los resultados son medidos en calificación media en una escala de 1 a10 donde 1 = menor nivel y 10 = máximo nivel, son los siguientes:

COMPETENCIAS	$\bar{X}$
Habilidades específicas en la informática	7,31
Habilidad para recuperar y analizar información a partir de diferentes fuentes	7,06
Desarrollo de habilidades para la resolución de problemas	6,75
Habilidades comunicativas	7,41
Capacidad crítica y autocrítica	7,46
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica	7,23
Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)	7,49
Compromiso ético ( aplicación de valores asumidos)	7,24

Tabla 3: Resultados medios del desarrollo de competencias

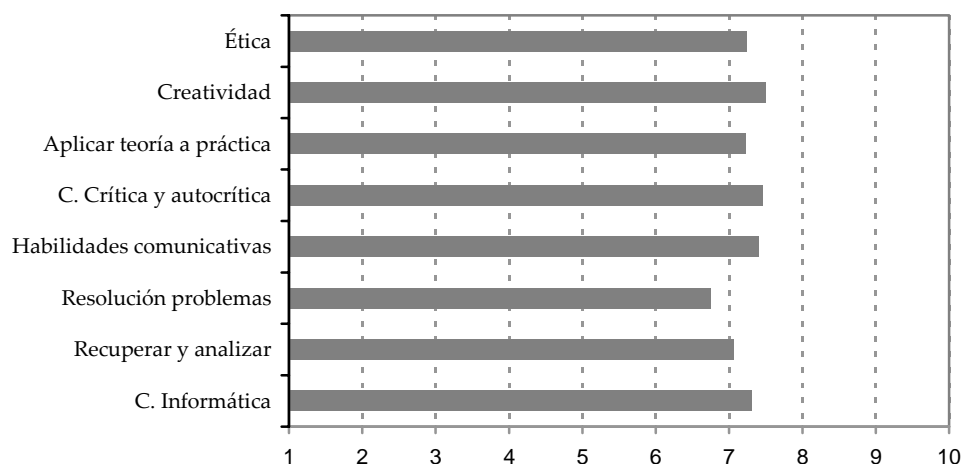


Gráfico 4. Resultados medios del desarrollo de competencias

Como se puede observar todas las competencias alcanzan niveles de desarrollo medios de notable en nuestros alumnos. Estos resultados son indicadores del éxito de nuestra metodología de trabajo. Por último, aportaremos datos acerca de la utilidad de lo que han aprendido para su futuro profesional, con esto podemos conocer el nivel de importancia que otorgan a los aprendizajes que les ha proporcionado cursar nuestra materia, ya que la utilidad como futuros profesionales es un indicativo de aprovechamiento desde la perspectiva del alumnado, es lo que algunas autoras ya han denominado como "empleabilidad"; concepto muy dinámico que dentro del proceso de convergencia europea debe entenderse como la generación y desarrollo en las personas de una serie de competencias dirigidas a la intención de alcanzar una ocupación o empleo formal

ante la sociedad. (González, T. y Barragán, R. 2005). A la pregunta *¿Crees que lo que has aprendido será de utilidad de cara a tu futuro profesional?* Las respuestas en términos de porcentajes son las siguientes:

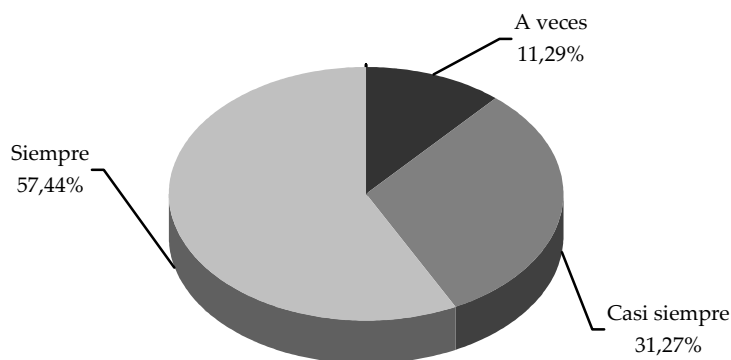


Gráfico 5: Impacto en el futuro profesional

Como se puede observar las respuestas *siempre* y *casi siempre* aglutinan el mayor porcentaje, mientras que la respuesta *nunca* no se da en ningún caso, por lo tanto el grado de importancia de lo aprendido queda confirmado desde el punto de vista del alumnado. Creemos que los resultados expuesto son suficientes para justificar el éxito obtenido en nuestra asignatura desde el punto de vista del alumnado. A continuación aportamos algunas reflexiones y análisis por parte del profesorado.

## 8. Consideraciones finales

Como hemos comentado con anterioridad, el uso del portafolios en la materia Tecnología Educativa, surge bajo la necesidad de implantar e innovar metodologías de enseñanza y evaluación de cara a la convergencia del sistema de educación superior español al ámbito europeo. No cabe duda de que la implantación de este tipo de experiencias va precedida y seguida de un proceso de reflexión y análisis sobre los nuevos modelos pedagógicos y su implicación práctica en el contexto de las aulas universitarias. La primera reflexión importante a tener en cuenta, es que aunque desde la nueva perspectiva del crédito europeo, se establece el énfasis en el trabajo del alumno, el trabajo del docente no pasa a estar en un segundo plano, todo lo contrario, la planificación y conocimientos metodológicos así como el dominio pedagógico de una serie de pautas didácticas por parte del profesor son más exigentes dentro de esta nueva perspectiva, es por ello que el profesor debe estar preparado y formado pedagógicamente, puesto que es un punto esencial para que el cambio se produzca con éxito

Otro tema que nos preocupa después y que consideramos importante es el tema de la ratio profesor alumnos. La materia Tecnología Educativa en su turno de mañana cuenta con un total de 225 alumnos inscritos en acta, repartidos en dos



grupos, lo que determina una ratio aproximada de 112 o 115 alumnos por aula asignados a un solo profesor. La experiencia que hemos llevado a cabo, ha contado con la participación coordinada de tres docentes. Por lo tanto, un primer y fundamental requisito para el buen desarrollo del portafolio como metodología de evaluación y desarrollo es una reducción de la ratio ya que en este tipo de metodologías basadas en experiencias prácticas, un elemento fundamental es la atención individualizada y la presentación de guías y apoyos para la resolución de problemas. Por lo tanto, bajo las condiciones administrativas actuales sería imposible llevar esta experiencia a cabo, salvo que se cuente con el apoyo coordinado de otros docentes. Pensamos que otras de las claves del éxito de la puesta en práctica del portafolios como metodología de trabajo, así como cualquier otra metodología basada en el trabajo del alumno requiere de un plan didáctico bien estructurado y una atención individualizada del alumnado entre otras cuestiones, lo que conlleva a una necesaria reducción de la ratio y a una conveniencia de trabajar con equipos docentes.

Si desde la nueva perspectiva educativa, ya algunos autores (De Pablos 2005) apuntan la gran importancia que ejercen el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la actividad docente e investigadora, será necesario y fundamental disponer de infraestructuras tecnológicas y recursos informáticos que nos permitan incorporar de forma real las TIC como herramientas habituales y cotidianas de trabajo. Finalmente, nos gustaría añadir que desde la perspectiva del profesor, esta nueva forma de trabajo que estamos experimentando, nos ofrece la oportunidad de un mayor acercamiento a nuestro alumnado y con ello nos permite una mayor adaptación de nuestra enseñanza a las necesidades e inquietudes de nuestros alumnos, lo que se traduce en satisfacción de nuestros alumnos acerca de su aprendizaje y satisfacción profesional para nosotros como docentes; En cambio creemos importante resaltar, que el trabajo del profesor se duplica y triplica, con lo que terminamos el cuatrimestre exhaustos. Con estas palabras terminamos nuestra reflexión con una pregunta que quizás no podamos contestar por el momento. ¿Existirá un reconocimiento profesional para el docente por su esfuerzo y trabajo?.

## 9. Bibliografía

- Agra, M. J., Gewerc, A. Y Montero, M. L. (2003). El portafolios como herramienta de análisis en experiencias de formación on-line y presenciales. *Enseñanza*, 21, 2003, 101-114.
- Barragán, R. y Buzón, O. (2004): Desarrollo de competencias específicas en la materia de Tecnología Educativa bajo el marco del Espacio Europeo de Educación Superior". *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 3(1), pp.101-114.
- Buzón, O. y Barragán, R. (2004). Un modelo de Enseñanza-Aprendizaje para la implantación del nuevo sistema de Créditos Europeos en la materia de

- Tecnología Educativa. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 3(1), pp.67-80.
- Cole, D.J., Ryan, Ch.W. y Kick, F. y Mthies, B. K. (2000). *Portafolios across the curriculum and beyond*. Thousand Oaks, California: Sage Publications
- Corominas, E. (2000). "¿Entramos en la era portafolios?". *Bordón*, 52(4), pp. 509-521.
- De Pablos, J. (1996). *Tecnología y Educación". Una aproximación sociocultural*. Barcelona: Cedecs.
- De Pablos, J. (2005). "El Espacio Europeo de Educación Superior y las Tecnologías de la Información y Comunicación". En Colás, P. y De Pablos, J. (coord.). *La Universidad en la Unión Europea. El Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia*. Málaga: Aljibe.
- Dlenowski, V. (2005): *Desarrollo del portafolio para el aprendizaje y la evaluación. Procesos y principios*. Madrid: Narcea.
- García Pérez, R. (2003): *Técnicas e Instrumentos de Diagnóstico. Proyecto Docente*. Departamento MIDE. Sevilla: IETE. En prensa.
- González, T. Y Barragán, R. (2005). Perfil formativo y competencias profesionales de los titulados en pedagogía en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de Ciencias de la Educación*. En prensa
- Ibarra, M. S. (1997). El portafolio como estrategia de diagnóstico en Secundaria. En H. Salmerón (Coord.). *Diagnosticar en Educación*. Granada: FETE/UGT, pp. 425-431.
- Muñoz, J. M. (2000): "Evaluación y gestión de la calidad de los centros educativos" en Gonzalez, T. (coord.). *Evaluación y gestión de la calidad educativa un enfoque metodológico*. Málaga: Aljibe.
- Rodríguez Espinar, S. (1997). El portafolios ¿modelo de evaluación o simple historial del alumno?. En H. Salmerón (Coord.). *Diagnosticar en Educación*. Granada: FETE/UGT, pp. 183-199.
- Shulman, L. (1999). Portafolios del docente: una actividad teórica. En N. Lyons, N. (Comp.) (1999). *El uso del portafolios. Propuestas para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amorrortu, 45-62.
- Solabarrieta, J. y Villardón, L. (2003). "Concepto de evaluación en el nuevo modelo de enseñanz aprendizaje". Seminario Internacional Orientaciones Pedagógicas para la Convergencia Europea de Educación Superior. 9-11 de Julio 2003.
- Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Wertsch, J. (1994): "The primacy of mediated action in sociocultural studies". *Mind, culture and activity*, 1(4), pp. 202-208

Yániz, C. (2002): "Evaluación del aprendizaje: Concepto y Planteamientos básicos". Unidad didáctica para la formación del profesorado universitario. <http://www.ice.dusto.es/alud/guia.asp>

Zabalza, M. A. (2001): "Evaluación de los aprendizajes en la universidad". En A. García Varcárcel. *Didáctica Universitaria*. Madrid: La Muralla.

Para citar este artículo:

Raquel Barragán Sánchez, R. (2005). El Portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 121-139. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].



## Reflexiones: ¿son factibles las plataformas virtuales en la enseñanza a mayores?

Claudia I. Ruiz López y María Dolores Fernández Alex

*Universidad de Cádiz*

Departamentos de Psicología y Didáctica  
Escuela Universitaria de Magisterio "Virgen de Europa"  
Avda. de España, 5  
11300 - La Línea de la Concepción (Cádiz) España  
Email: claudiaruizlopez@magisteriolalinea.com  
fernandez.alex@magisteriolalinea.com

**Resumen:** Este artículo recoge un conjunto de reflexiones de cara a la posibilidad de incorporar las plataformas virtuales en la enseñanza universitaria a mayores. Para ello nos hemos basado en la experiencia en la que participamos, el AUM La Línea, en la que impartimos clases. Desde el plan de estudios de este aula, hemos analizado las posibles dificultades en contenidos y en metodologías que podíamos encontrarnos de cara a la implantación de una plataforma virtual en el AUM. También hemos querido escuchar sus opiniones entrevistando a algunos alumnos sobre preferencias de nuestros alumnos, así como de los aspectos que más valoran tras el paso por el AUM. Como conclusión general, adelantamos que las plataformas virtuales pueden ser muy válidas en los procesos de aprendizaje de los alumnos del AUM, si se plantean como un complemento a la presencialidad en las aulas.

**Palabras clave:** educación universitaria de mayores, plataformas virtuales, metodología on line, contenidos on line, procesos de aprendizaje en mayores.

**Abstract:** This article shows a group of thoughts about the possibilities of virtual platforms in university teaching to elderly. We have started from our experience on an Elderly University Class called "La Línea". We have analysed the difficulties in contents and methodology we could find using virtual platforms with this students. We also wanted to hear the students opinions. So we interviewed some of them about their preferences and the aspects they give more value after studying in our school. As general conclusions, we can say that virtual platforms can be very valuable in learning process of this students if we establish them as "something else", completing presencial classes.

**Keywords:** elderly education, virtual platforms, on line methodology, on line contents, learning process in elderly.

---

## **1. Introducción: respuestas sociales de las plataformas virtuales en las aulas universitarias de mayores.**

Un mundo cambiante y rebotante de novedades constantes del que no podemos sustraernos, nos presenta la realidad en la que nos encontramos inmersos que obliga a un reciclaje continuo. Nos plantea exigencias de formación a las personas, y no sólo limitadas a los primeros años de la existencia (escolaridad obligatoria y/o formación profesional, ya sea universitaria o no) sino a lo largo de todo el ciclo vital. El problema se puede plantear, y se plantea de hecho, cuando pretendemos dar respuesta a estas necesidades y nos damos cuenta de que no todos tenemos acceso a los mismos recursos formativos, ya sea por motivos de índole económica, de distancia respecto a los lugares en los que se imparte la formación, personales... etc.

Es por ello que se plantea el tema de la Educación Virtual: las plataformas virtuales de educación podrían convertirse en una alternativa viable y rápida que pudiera dar respuesta a la nueva demanda social. E indudablemente, constituye la respuesta a la creciente demanda formativa de distintos sectores. El problema surge cuando nos planteamos esta modalidad en la educación universitaria para mayores, y más concretamente en nuestro análisis, para los alumnos que integran el Aula Universitaria de Mayores La Línea. Cabe plantearse ahora si realmente es una posibilidad, no tanto en el futuro, que probablemente caracterizará otro grupo humano, sino ahora, en el momento presente. Nos planteamos cuestiones del tipo: ¿están los alumnos de las aulas de mayores preparados para recibir este tipo de formación? ¿Obtendrán la misma satisfacción personal de sus estudios universitarios?

Vamos a centrarnos en el punto de vista de los alumnos, por considerar que quizá en su caso encontremos mayores dificultades de adaptación ya que como normal general, sus conocimientos informáticos, en general, no se corresponden al alcanzado en otras franjas de edad, al menos, esa es la realidad en el AUM *La Línea*. Esto les supone una dificultad añadido. Para responder a estas cuestiones nos remontamos al análisis de las preferencias de contenido y metodología de estos alumnos y de los motivos que les llevaron a matricularse en el AUM. Para ello analizamos las respuestas a una serie de entrevistas en profundidad realizadas en los meses de Abril y Mayo de 2005.

Nuestra experiencia parte, por tanto, de estas entrevistas. Les preguntamos en relación con los contenidos que les gustan y su opinión sobre el modo en el que reciben las clases; también les hemos interrogado sobre los motivos que les han impulsado a matricularse ¿serán compatibles sus respuestas con la propuesta de la plataforma virtual? Somos conscientes de que hoy en día ya no es una modalidad que conlleve necesariamente el aislamiento social de aquellos que optan por ella, sino que el contacto y la colaboración entre los alumnos y de estos con los profesores es un objetivo y un requerimiento necesario, pero aún así nos

planteamos si será un modo adecuado de enfrentar esta situación. Otra opción es limitar las plataformas virtuales a una función de relación y mantenimiento del contacto cuando finalizan los tres o los cinco cursos de las aulas universitarias para mayores. Pero consideramos que este no es el sentido final y último de la plataforma virtual, aunque pueda constituir un objetivo más que aceptable.

## 2. Los contenidos impartidos en el Aula Universitaria de Mayores: enfoques.

### 2.1. Marco teórico.

El inicio de este apartado hará una breve referencia a lo que consideramos contenidos en la enseñanza: "... conjunto de formas culturales y de saberes seleccionados en torno al cual se organizan las actividades del aula" (VVAA, 1993: 112). No parece que la definición contradiga en modo alguno la utilización de un procedimiento u otro para su transmisión. Por tanto, no tendríamos dificultad en exponer contenidos a través de una red virtual. De hecho, resaltamos que la arbitrariedad en la definición, quizá deliberada, al hacer referencia a las "*formas culturales y de saberes seleccionados*": es decir, podríamos haber elegido otros saberes en función de nuestra cultura de procedencia, interés..., y modo en el que van a ser transmitidos. Es más, muchas veces los contenidos seleccionados en un momento concreto, determinan el tipo de actividad de enseñanza que se llevará cabo en el aula o a través de otros procedimientos. Son, por tanto, dos aspectos claves en el desempeño profesional docente: aquello que se puede seleccionar y en base a qué criterios y, a partir de esto, determinar las actividades, los recursos, la metodología en definitiva, que marcará y guiará la práctica docente. Por otro lado, hemos recurrido a la clásica distinción de los contenidos en conceptuales, procedimentales y actitudinales en nuestro estudio para hacer referencia en cada caso a:

- Contenidos conceptuales (hechos, conceptos y principios) que designan conjuntos de objetos, sucesos...
- Contenidos procedimentales: para referirnos a conjuntos de acciones o formas de actuar para la consecución de determinadas metas. Se trata de "saber hacer cosas" y generalizar su uso en otros contextos y situaciones.
- Contenidos actitudinales: más complejos tradicionalmente. La modificación o enseñanza de un conjunto de actitudes, valores y/o normas que reflejan tendencias de comportamiento y enfrentarse a las diversas situaciones vitales.

La mención de estos tipos de contenidos nos parece adecuada en este contexto en la medida en que los tres aparecen indisolublemente unidos en la enseñanza, según autores como Valls (1993:27), y comprenden actividades de aprendizaje distintas. Es por ello que influyen en la metodología que se emplea en su transmisión. Así, los conceptuales requieren más repetición (ya sea en la acción o a través de la memorización de actividades); los procedimentales exigen experiencias concretas (en contextos distintos a aquellos en los que se aprendieron inicialmente); y los actitudinales, implican un aprendizaje que se base y relacione con los

ejemplos de comportamiento que se proporcionan, la observación de modelos, la imitación, las reuniones o debates, las asambleas o el establecimiento de normativas...

Hasta este momento, no encontramos muchos argumentos que vayan en contra de la utilización de una plataforma virtual: no tiene porqué influir el adoptar este procedimiento de enseñanza para transmitir contenidos de tipo conceptual. Igual ocurre en el caso de los contenidos actitudinales: si la plataforma consigue aunar la libre circulación de información con debates y relación constante profesor-alumno y alumno-alumno, entonces podemos acceder a este tipo de contenidos también. Distinto es el caso de los contenidos procedimentales: ¿es posible acceder al "saber hacer" y su supervisión práctica a través de la plataforma virtual (especialmente en los casos de alumnos principiantes)?

Por otra parte, los contenidos que seleccionemos, además, deben cumplir una serie de criterios de validez (que sirvan para alcanzar los objetivos inicialmente propuestos), ser significativos (conciernan a la realidad) y adecuados (si se adaptan a las características de los sujetos o alumnos). Queremos resaltar que el conseguir que se cumplan los dos últimos criterios va a ser posible en la medida en que nos adaptemos a la realidad de que se trate y las características del alumnado. Es en este sentido, la adecuación de contenidos, en el que volvemos al tema inicial de nuestro planteamiento: necesariamente unos contenidos bien diseñados han de tener en cuenta al alumnado. También incluimos otros dos criterios (VVAA, 1993: 112): interdisciplinariedad y globalización, como forma de dar unidad y sentido a todo el proceso. En el caso del aula universitaria de mayores consideramos que tiene especial relevancia al tratarse de alumnos con un nivel de desarrollo cognitivo que permite el establecimiento de relaciones universales entre los aprendizajes que programemos. La utilización de las plataformas virtuales facilitaría el cumplimiento de estos dos últimos criterios.

Terminamos haciendo referencia a la temporalización: es importante que sea flexible y se adapte a las demandas que puedan ir planteándose por la situación de enseñanza-aprendizaje. En la misma línea de lo dicho en el apartado anterior, el uso de internet y las plataformas virtuales facilitaría dicha temporalización al permitir adaptarnos al ritmo de cada uno de los discentes. Por tanto, y en definitiva, en su conjunto y en abstracto, es decir, sin hacer referencia a contenidos concretos ni a disciplinas en particular, la plataforma virtual parece una alternativa viable y satisfactoria para dar respuesta a las demandas que se plantean desde distintas áreas (una de ellas: el aula universitaria de mayores). Demos un paso más: qué ocurre cuando hablamos de contenidos concretos.

## **2.2. Los contenidos del AUM La Línea.**

En el AUM *La Línea* los contenidos son los que presentamos a continuación y se organizan en tres cursos académicos:



<b>Curso Primero</b>	Dietética y Nutrición. Educación psicomotriz. Aspectos psicosociales de las personas mayores. Lengua y desarrollo de la expresión. Cultura andaluza.
<b>Curso Segundo</b>	Historia del Campo de Gibraltar. La comunicación en la actualidad. Estilo de vida saludable en las personas mayores. Ciencias de la Naturaleza. Historia del Arte.
<b>Curso Tercero</b>	Sociología: claves para entender los comportamientos sociales. Aplicación al mundo cotidiano de la ciencia. Expresión Plástica como medio de comunicación. Evolución del español. Geografía humana.
<b>Optativas</b>	Informática Comunicación y Autoestima.

Analizando los contenidos de los programas, aquellos módulos con los que los alumnos podrían tener más dificultades en la modalidad virtual serían *Educación Psicomotriz* (al tratarse de un módulo que se imparte fundamentalmente en el gimnasio a través de clases prácticas) del primer curso y la optativa *Informática*, pues se trata de un módulo en el que los alumnos parten de cero, por lo que sería un prerrequisito insoslayable en la modalidad que analizamos.

De nuevo, podemos concluir que, en general, no encontramos dificultades con los contenidos de los módulos. De cualquier modo, queremos hacer notar que muchos de nuestros alumnos llegan al AUM sin saber qué contenidos son los que se imparten, porque las denominaciones de los módulos no están dentro de su vocabulario habitual: ¿porque se matriculan entonces? ¿Qué hace que luego estén satisfechos y contentos del resultados y sigan matriculándose? ¿Sería posible esto a través de las plataformas virtuales?.

### **3. Metodología: la participación como premisa.**

Analizadas las posibles dificultades de trabajar los contenidos en las plataformas virtuales, pasamos a analizar la metodología. Pasamos de qué enseñar al cómo. Podríamos definir metodología como el conjunto de criterios y decisiones que orientan la práctica educativa. Desde esta definición vemos una clara línea para nuestro análisis. La práctica educativa viene condicionada por el medio en la que se desarrolle. Por lo tanto, lo que nos tendríamos que plantear es simplemente qué criterios y qué decisiones serán las más adecuadas para un proceso de aprendizaje-enseñanza en un contexto virtual. Al respecto anotamos una idea de Cabello Martínez (1997) en la que afirma que las opciones sobre las estrategias

metodológicas han de ser coherentes con el pensamiento del profesorado sobre la enseñanza y el aprendizaje. Si entendemos la enseñanza como ayuda ajustada y el aprendizaje como construcción del alumno, las plataformas favorecerían el tipo de aprendizaje buscado. Serían plenamente coherentes. Es más, la garantizaría. Ofrecer esta ayuda ajustada obliga a conocer las dificultades del alumno, el punto de partida de la ayuda. Las plataformas posibilitan este conocimiento individual en profundidad, sin las dificultades de tiempo que plantea la enseñanza presencial. También, necesariamente, exige un aprendizaje constructivo por parte del alumno. No tiene cabida una actitud de escucha por parte del alumno en una plataforma virtual. Es por ello que, metodológicamente, las plataformas virtuales nos ofrecen el medio adecuado para la enseñanza y aprendizaje que buscamos. Poco análisis más podemos hacer de este punto ya que el cómo enseñar va a depender las estrategias metodológicas que desarrollemos y estas estrategias vendrán condicionadas por la enseñanza y el aprendizaje que busquemos, y no sólo las plataformas nos lo posibilitan, sino que nos ayudan a alcanzarlo.

#### **4. Motivos que impulsan a los alumnos del Aula de Mayores a matricularse.**

En este apartado vamos a hacer referencia a dos fuentes de datos: la recogida en el trabajo de tesis de Casanova (2004) y los datos recogidos en nuestras entrevistas. La procedencia sociocultural, recogiendo y resumiendo los resultados de Casanova (2004), de los estudiantes del AUM *La Línea*, coincidiendo con los planteamientos de Lemieux: *“serán personas procedentes mayoritariamente (...), de la clase media, que desean continuar su educación dentro de grupos relativamente homogéneos que, no obstante, estén abiertos al diálogo con otras generaciones”* (Lemieux, 1997: 82)

Podemos adelantar que la evolución de los alumnos de las aulas universitarias de mayores, según la idea de Lemieux que nosotros apoyamos, tenderá a traernos a las aulas personas cada vez más jóvenes, mejor formadas y que demandarán asignaturas universitarias reconocidas... esto se manifiesta claramente en los programas integrados (que ofrecen la posibilidad de cursar asignaturas de cualquier carrera que se imparta en la universidad de origen). Además, nos veremos obligados a tener en cuenta este principio en el desarrollo de los programas. De cualquier forma, aún no podemos decir que este sea nuestro caso. Es lo que parece desprenderse del breve estudio realizado a este respecto: en los cursos (2003-2004, 2004-2005), se refleja, además de una disminución del número de alumnos matriculados, una tendencia a ser más jóvenes, aunque las proporciones por sexos se mantienen, siendo considerablemente más numerosas las matrículas de mujeres que de hombres. Respecto a los datos referentes a las motivaciones de matriculación, los recogemos de forma resumida en la gráfica que presentamos a continuación.

### Motivaciones de los alumnos para matricularse

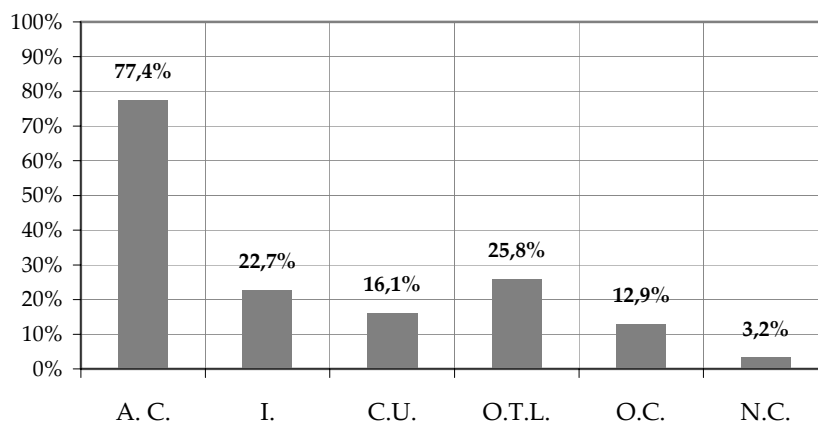


Gráfico 1: Representación gráfica de las motivaciones expresadas por los alumnos del AUM respecto a la matriculación en el Aula Universitaria (tomada de Casanova, 2004: 51).

Como se puede apreciar, la mayoría de los alumnos se matricularon con el propósito de ampliar conocimientos (AC: 77,40%). Simplemente porque “les pareció interesante” (I) se matricularon el 22,70%, por conocer la Universidad (C.U) el 16,10 % y por ocupar su tiempo libre (OTL) el 25,8 %. Básicamente las motivaciones coinciden con las obtenidas de nuestras entrevistas:

*“Pues porque yo estaba buscando algo así. Estuve en la UNED, cuando estaba en el camión yo quería haber estudiado”*. (Lorenzo, curso tercero).

*“Lo que no he podido hacer cuando era joven, que estaba estudiando y tuve que ponerme a trabajar, pues lo estoy haciendo ahora. Más que nada por el mero hecho de decir “estoy haciendo algo distinto de lo que es la casa”*. (Lola, curso tercero).

*“Pues, en realidad, de casualidad (...); para aprender que siempre es bueno”*. (Miguel, curso segundo)

El AUM se presenta para ellos como un lugar de inserción cultural, de intercambio de conocimientos y opiniones y de inversión del tiempo libre y de ocio. Podemos concluir que coinciden los motivos de matriculación en el aula de mayores con los objetivos que, según Lemieux (1997), deben desarrollar los programas de mayores. A grandes rasgos, este autor considera que deben responder a la naturaleza de las necesidades identificadas, concretándose en (Lemieux, 1997: 90):

- Adquirir nuevos conocimientos y habilidades y/o completar los insuficientes.

- Lucha contra la soledad y el aislamiento.
- Lucha contra el envejecimiento por la movilización de las facultades intelectuales y comprensión del mundo contemporáneo.
- Enriquecimiento de la personalidad.
- Voluntad de seguir activo.
- Búsqueda de un divertimento.
- Interés por un tema puntual.”

El problema se plantearía en el punto de lucha contra la soledad y el aislamiento: y el hecho de encontrar dos momentos en los que salir de casa (ejemplos):

*“...siempre que voy a casa después de las horas de aquí, comento con mi mujer muchas cosas” (Paco, curso primero).*

*“...mi marido me pregunta... Se llama José “¿qué es lo que has hecho?”. Le tengo que explicar todo lo que he hecho y eso me sirve a mí de orgullo porque es señal de que se interesa. Y que no es para mí sola.” (Lola, curso primero).*

*“... no te quedas toda la tarde viendo la tele... que no echan nada” (Carmen, segundo curso). Pero ¿qué hace que los alumnos disfruten del aula universitaria de mayores?*

##### **5. Preferencias y aspectos que hacen valorar a nuestros alumnos su paso por el aula.**

Es de este apartado del que obtenemos parte de las aportaciones más contrarias al uso de plataformas virtuales en la formación de los mayores en el aula universitaria de Mayores La Línea: ante la pregunta *¿qué has obtenido de tu paso por el aula universitaria de mayores?* algunas de las respuestas han sido las siguientes:

*“El intercambio de opiniones, los debates y el trabajo en equipo. Todo lo que sea trabajo en equipo. El trabajo en equipo me gusta mucho.” (Lorenzo, curso tercero).*

*“He aprendido, que es lo que pretendía al principio; además he conocido gente” (Carmen, curso tercero). “He conseguido una autoestima muy alta, muchísimo mayor de la que tenía. He conseguido relacionarme con más personas, he conocido unas profesoras... y no es que te esté haciendo la rosca... y no me gusta alabar por alabar, que sois ... Yo hubiera deseado más”. (Lola, curso primero)*

*“Lo que quería desde el primer momento era aprender. Y luego lo que me proponía era superarme. Yo me propongo siempre superarme aunque sean materias muy sencillas. Pero me gusta siempre superarme y hay cosas que me han venido bien. La cuestión de las asignaturas pues estás entretenido, porque no estás en la casa viendo la televisión, estás*

*entretenido con las asignaturas... (...) He encontrado sobre todo, primeramente, con los profesores que son estupendos, tienen mucha paciencia con nosotros. Porque muchas veces queremos hablar todos y no puede ser, y entonces, luego con los compañeros que es muy esencial, que nos llevamos bien. Ya nos conocemos, al principio estábamos cortadillos, que yo me acuerdo el año pasado con una asignatura..." (Miguel, curso segundo)*

*"Yo tenía varias metas. Primero, el ocupar un tiempo de entretenimiento, esa es la verdad. Segundo, la clase de informática que me gusta; tercero, el relacionarme. (Paco, curso primero)*

Como se puede apreciar, en todos los casos se hace referencia al tema de establecimiento de relaciones, que han resultado ser satisfactorias, además de los aprendizajes realizados (en varios casos, aunque no se recoge aquí por limitaciones de espacio, los alumnos venían atraídos por el módulo de informática). Aunque el tema de los aprendizajes podría cubrirse con las plataformas virtuales con facilidad ¿sería posible que se dieran relaciones sociales tan satisfactorias? No creemos que sea posible, al menos al 100%. Tampoco se cubriría una necesidad expresada en más de un caso: ocupar el tiempo haciendo algo distinto de ver la tele o estar en casa. Nos encontraríamos en una situación muy distinta si estas plataformas se emplearan como apoyo a la presencialidad. No sólo complementarían la formación sino que abrirían un nuevo campo de posibilidades de acción a los alumnos. Pasamos ahora por tanto a exponer nuestras conclusiones.

## **6. Conclusiones.**

Nuestra conclusión sobre las plataformas digitales es que somos partidarias siendo conscientes de las ventajas y posibles inconvenientes, así como de las posibilidades que ofrece la utilización de plataformas virtuales en la formación permanente de las personas, alumnos, que así lo necesiten. Ya reflejamos con anterioridad que los contenidos que se trabajan en los distintos módulos no ofrecen dificultad para el trabajo de forma virtual. Las dificultades las podríamos encontrar en la Educación Psicomotriz (al tratarse de un módulo que se imparte fundamentalmente en el gimnasio a través de clases prácticas) e Informática, pues se trata de un módulo en el que los alumnos parten de cero, por lo que sería un prerrequisito en la modalidad que analizamos.

También afirmamos anteriormente que, metodológicamente, las plataformas virtuales nos ofrecen el medio adecuado para la enseñanza y aprendizaje que buscamos. El cómo enseñar va a depender las estrategias metodológicas que desarrollemos y estas estrategias vendrán condicionadas por la enseñanza y el aprendizaje que busquemos, y no sólo las plataformas nos lo posibilitan, sino que nos ayudan a alcanzarlo. A pesar de todo, no consideramos que sea, pese a los evidentes avances tecnológicos y didácticos actuales, un posible sustituto de la formación de los alumnos del Aula Universitaria de Mayores La Línea en la actualidad por varios motivos:

- Los alumnos no suelen conocer el tema de las nuevas tecnologías cuando se matriculan (de hecho, algunos se matriculan por aprender informática).
- Nuestros alumnos encuentran en la relación con los compañeros y actividades extraescolares (visitas y viajes) la gran fuente de satisfacción.
- Pretenden cubrir un tiempo “fuera de casa”, cambiando la actividad cotidiana.

No queremos decir con esto que no constituya una buena alternativa cuando se trate de mantener el contacto con los compañeros una vez finalizados sus estudios o un modo de continuar o completar su formación posteriormente. Creemos que sobre todo podría ser un buen complemento a la enseñanza presencial por las posibilidades que ofrece de seguimiento individualizado, de encuentros que superen las dificultades de tiempo y espacio, y por la apertura que posibilita en dominio de un instrumento básico a nuevos aprendizajes, a nuevas experiencias y a una mayor autonomía.

## 7. Bibliografía.

- Barberà, E. Badia, A. y Mominó, J. M. (2001). *La incógnita de la Educación a Distancia*. Barcelona, ICE-Horsori.
- Casanova, J. (2004). *Educación a lo largo de toda la vida. El caso del Aula Universitaria de Mayores La Línea*. Universidad de Cádiz. Documento policopiado.
- Cabello Martínez, M.J. (1997). “La práctica reflexiva: estrategias de enseñanza y aprendizaje en educación de personas mayores”. En Cabello Martínez, M.J. (coord.) *Didáctica y educación de personas mayores*. Archidona: Aljibe.
- Coll, C. (1993) *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Grao.
- Gallego, D. y Alonso, C. (1999). *El ordenador como recurso didáctico*. Madrid, UNED.
- García Mínguez, J. y Bedmar Moreno, M. coord. (2002) *Hacia la educación intergeneracional*. Madrid: Dykinson.
- Gómez Vázquez, R. (2002). “Estudio de las necesidades y demandas de las personas mayores en Galicia para la elaboración de programas de Gerontagogía (IV Ciclo universitario)”. Universidad de Santiago de Compostela. Documento policopiado.
- Iglesias de Ussel, J. (2001). *La soledad en las personas mayores: Influencias personales, familiares y sociales. Análisis cualitativo*. Madrid: IMSERSO.
- Lemieux, A. (1997). *Los programas universitarios para mayores. Enseñanza e investigación*. Madrid: IMSERSO.

- Limón, M.R. y Crespo J.A. (2002). *Grupos de debate para mayores. Guía práctica para animadores*. Madrid: Narcea.
- Mir, J. I., Reparaz, CH. y Sobrino, A. (2003). *La formación en Internet. Modelo de un curso on line*. Barcelona: Ariel.
- Padilla, M.T. (2002). *Técnicas e instrumentos para el diagnóstico y la evaluación educativa*. Madrid: CCS.
- Pavón, F. (2001). *Educación con Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación*. Sevilla: Kronos.
- Salinas, J. (2003a). *Comunidades virtuales y aprendizaje digital*. En CD-ROM Edutec 2003. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Sancho, J. M. (2003). "En busca de respuestas para las necesidades educativas de la sociedad actual. Una perspectiva transdisciplinar de la Tecnología." *Revista electrónica Fuentes*, nº 4
- Tirado, R. (2002). *Los entornos virtuales de aprendizaje. Bases para una didáctica del conocimiento*. Granada, Grupo Editorial Universitario.
- Vals, E. (1993). *Los procedimientos: aprendizaje, enseñanza y evaluación*. Barcelona: ICE.
- VVAA (1993). *Del proyecto educativo a la programación del aula*. 3ª ed. Barcelona: Grau.

Para citar este artículo:

Ruiz López, C.I. y Fernández Alex, M<sup>o</sup> D. (2005). Reflexiones: ¿son factibles las plataformas virtuales en la enseñanza a mayores? , *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 141-151. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].





## La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad

Jesús Valverde Berrocoso y María del Carmen Garrido Arroyo

*Universidad de Extremadura*

Facultad de Formación del Profesorado  
Departamento de Ciencias de la Educación  
Campus Universitario – Avda. de la Universidad s/n  
10071 – Cáceres – España  
Email: [jevabe@unex.es](mailto:jevabe@unex.es); [cargarri@unex.es](mailto:cargarri@unex.es)

**Resumen:** La función tutorial es uno de los principales factores que determinan la calidad de la formación en un entorno virtual de aprendizaje. El papel de orientador y guía por parte del profesorado asume un mayor protagonismo en la educación on-line y se hace precisa una formación específica en este campo. El texto describe las características de las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas más comunes en los entornos virtuales de aprendizaje y se detiene especialmente en una serie de recomendaciones acerca de lo que se consideran usos correctos de dichas herramientas con relación a los fines comunicativos que persiguen. Por otra parte, el texto define una serie de factores relevantes para la creación de comunidades en entornos virtuales de aprendizaje, entre los que se encuentran la naturaleza del contacto humano virtual; la creación de normas, reglas, reparto de responsabilidades y participación; la gestión del tiempo; la gestión de la información y el tamaño de los grupos.

**Palabras clave:** Entorno virtual de aprendizaje, E-learning, Tutor on-line, Comunicación Sincrónica, Comunicación Asincrónica.

**Abstract:** The tutoring on is one of the main factors that determine the quality of the formation in a virtual environment of learning. The text describes the characteristics of the most common synchronous and asynchronous communication tools in the virtual environments of learning and it stops especially in a series of recommendations about what we are considered correct uses of this tools with relationship to the talkative ends that pursue. On the other hand, the text defines a series of outstanding factors for the creation of communities in virtual environments of learning, among those that are the nature of the virtual human contact; the creation of norms, rules, allotment of responsibilities and participation; the management of the time; the management of the information and the size of the groups.

**Keywords:** Virtual Environment of Learning, E-learning, Online Tutor, Synchronous Communication, Asynchronous Communication.

---

## 1. Introducción

La función tutorial es uno de los pilares sobre los que se consolida la educación on-line. Consiste en la relación orientadora de uno o varios docentes respecto de cada alumno en orden a la comprensión de los contenidos, la interpretación de las descripciones procedimentales, el momento y la forma adecuados para la realización de trabajos, ejercicios o autoevaluaciones, y en general para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda (Padula, 2002).

La idea de *guía* es la que aparece con más constancia en la definición de la tarea del tutor. La función del tutor on-line se realiza a través del acompañamiento, la información y el asesoramiento. Es un rol que elabora estrategias adecuadas a las necesidades particulares de los destinatarios. El ejercicio del rol del tutor on-line se centra en el aprendizaje y no en la enseñanza, por esto su figura no puede construirse como experto transmisor de contenidos, sino más bien como animador y vehiculizador del aprendizaje autónomo que realizan los alumnos (Lugo, 2003).

## 2. Las herramientas de comunicación en los entornos virtuales de comunicación

El servicio de tutoría a través de la red puede efectuarse mediante las distintas herramientas de comunicación *asincrónicas* (v.gr. correo electrónico, foro de debate y FAQ) y *sincrónicas* (v.gr. chat, videoconferencia y pizarra digital) que las plataformas de e-learning suelen incorporar.

Entre las primeras destaca el correo electrónico, que es el medio más generalizado para realizar tutorías a través de Internet. El correo electrónico es una pieza fundamental para lograr el aprendizaje de forma satisfactoria para alumnos y formadores, permitiendo al tutor llevar a cabo un control de calidad de todo el proceso. Una de las principales necesidades de los alumnos para abordar un proceso formativo a distancia es la motivación, como en cualquier proyecto que se emprende el nivel de motivación inicial suele ser elevado dado que las expectativas del alumno referentes a la materia y a la metodología son altas. Tal cual se va desarrollando el curso, esta motivación puede sufrir variaciones en función de una gran cantidad de factores académicos, administrativos y personales (Fundesco 1998).

Se han de considerar algunos aspectos importantes para que las tutorías se realicen con éxito. La contestación a las dudas y cuestiones de los alumnos debe realizarse lo antes posible. El retraso en la recepción y envío es una actitud poco educada hacia los demás interlocutores y puede hacer que algún mensaje importante no cumpla su función comunicativa a tiempo. El plazo máximo de

respuesta no debería sobrepasar las 24 horas. Por otra parte, es importante rellenar el campo *Asunto* con el objeto de que el receptor priorice la lectura de los mensajes. Cuando el volumen de correo es grande facilita enormemente la tarea. Además, para clarificar las razones de una respuesta puede ser necesario introducir en el mensaje algunas frases del correo al que se está respondiendo. Esto es muy útil porque puede que el receptor no recuerde con exactitud lo que escribió, o que quien responde no comprenda adecuadamente las intenciones comunicativas del emisor.

Monforte y Martínez (2002) establecen la norma de que el alumno reciba algún tipo de mensaje en su correo electrónico cada semana, estos mensajes serán de distinto tipo, en función de la progresión que éste haya realizado. Para ello utilizan los siguientes tipos de envíos: (a) información administrativa: recordatorio de fechas clave, convocatoria de jornada presenciales, recordatorio de requisitos para la obtención de la certificación...; (b) información académica: actualización de alguna sección del temario, conjunto de direcciones web actualizadas, anuncio de programa televisivo relacionado con la materia, ...; (c) información de seguimiento generalizada: recuerdo de cuál es la unidad por la que deberían ir en función del momento de impartición en el que se encuentra el curso, recordatorio de los talleres y ejercicios que deberían haber entregado, ...; (d) información personalizada: felicitación en caso de alumnos que llevan el desarrollo previsto según el calendario propuesto por el tutor. En el caso de observar que un alumno no accede al sistema se le pregunta el motivo ofreciéndose el tutor a ayudarle en el caso de que se trate de un problema que esté en su mano, como por ejemplo un problema técnico o un posible aplazamiento de entregas de ejercicios.

Otra herramienta de comunicación asincrónica es el foro de debate. Tanto el tutor como los alumnos pueden mandar mensajes al foro para realizar consultas, aclarar dudas que, o bien van dirigidas a cualquier persona en general del curso que lea el mensaje, profesores, tutores, resto de los compañeros, etc., o bien se puede especificar en el mensaje a quién/es va dirigida la pregunta o consulta efectuada. Constituyen el entorno ideal para la participación en las actividades de trabajo, para la realización de actividades de aprendizaje colaborativo en las que cada uno expone sus ideas, opina, critica o escucha las aportaciones de los demás.

Por último, las denominadas FAQs (*Frequently Asked Question*) conforman un espacio donde se da una explicación detallada de las preguntas más frecuentes realizadas por los alumnos. En el caso de que la tutoría no requiera el servicio directo del tutor, en este espacio los alumnos pueden obtener un servicio de tutoría general.

Según el estudio de Wilson & Whitelock (1998) los tutores on-line ven muy positivas las posibilidades que ofrece el medio asíncrono. Reconocen el apoyo que pueden brindar a los alumnos y el que éstos pueden obtener de otros compañeros. En resumen éstas son las ventajas que subrayaron los tutores on-line en su investigación: (1) un mensaje puede ser leído por muchos estudiantes; (2) las

ambigüedades y las cuestiones de los alumnos pueden resolverse vía on-line; (3) los estudiantes pueden enviar sus propias producciones; (4) el medio es independiente del tiempo porque no está estrechamente vinculado a horarios; (5) el medio permite el apoyo mutuo y compartir problemas; (6) los alumnos pueden comunicarse en el momento en el que tienen un problema y (7) los tutores tienen tiempo para reflexionar antes de enviar sus respuestas.

En el ámbito de las herramientas de comunicación sincrónicas, se encuentran los chats, donde alumnos y tutores pueden establecer horarios de tutorías en una "sala virtual" del curso, destinada a tal fin, y de manera simultánea intercambiar mensajes (escritos o sonoros, según el equipo disponible) que ayuden en la resolución de dudas, problemas, etc. La videoconferencia exige adaptar los contenidos curriculares al medio; conocer estrategias de presentación de la información; elaborar y utilizar materiales didácticos de apoyo y hacer uso de estrategias apropiadas de enseñanza en este entorno. Según los expertos, la preparación de una clase a través de videoconferencia consume tres veces más tiempo que una clase tradicional. Ambas herramientas pueden complementarse con el uso de la pizarra digital, pantallas compartidas muy útiles para hacer demostraciones, ejemplificar teorías, ilustrar procesos, etc. con la posibilidad de que simultáneamente tutor y alumno puedan escribir sus aportaciones y discutir sobre temas que consideren de interés.

Wegerif (1998) realiza las siguientes recomendaciones con relación al uso de herramientas asíncronas de comunicación en la formación on-line:

1. *Superar las diferencias en el acceso.* Para el propósito de formar una comunidad y para el propósito de una colaboración eficaz es muy importante que los alumnos tengan un acceso lo más parecido posible a la conversación compartida. Los estudiantes que establecen el contacto on-line más tarde que otros se enfrentan con una comunidad ya establecida en la que encuentra más dificultades para incorporarse a las experiencias de aprendizaje en curso. Sería mejor para todos comenzar de modo conjunto.
2. *Superar los conflictos de los debates.* Debido a que los grupos que se forman pueden ser muy heterogéneos, la primera prioridad debería ser construir un sentido de comunidad a través de ejercicios cuidadosamente estructurados en los que las diferencias de partida entre los alumnos no fuesen tan obvias.
3. *Organizar ejercicios que abarquen desde los muy estructurados a los más abiertos.* Es recomendable ofrecer al comienzo de la experiencia educativa una máxima estructura y apoyo, para gradualmente moverse hacia un mayor libertad y un aprendizaje centrado en el alumno, al final del curso.

4. *Proporcionar oportunidades para la enseñanza.* Los estudiantes deben tomar el control de la experiencia de aprendizaje on-line y estructurarla por ellos mismos.
5. *Permitir, al final, tiempo para la reflexión.* Es recomendable dedicar un período de tiempo específico, por ejemplo al final de curso (podría ser la última semana), para un debate de lo que se ha aprendido y de cómo se ha aprendido. Este período podría también proporcionar un feedback sobre la eficacia de los diferentes aspectos del curso.
6. *Debate.* Proporcionar un ambiente para la interacción social en el que las personas se sientan como en su casa. Las principales dificultades en el desarrollo de estas experiencias se dan en el terreno de la dimensión social. Esto no significa que otros factores, como el diseño del software o el acceso, sean menos importantes, pero su efecto sobre el éxito del curso se encuentra mediatizado por el proceso social de formación y apoyo de una comunidad de aprendizaje colaborativo.

#### **2.1. Usos correctos de las herramientas de comunicación en entornos virtuales de formación**

Ya que estas herramientas permiten nuevos modos de efectuar la comunicación, es preciso que el tutor on-line conozca en profundidad sus características y posibilidades y forme a sus alumnos para que hagan un uso correcto y efectivo de ellas. Aquí no se pueden utilizar las mismas estrategias que rigen la comunicación presencial-síncrona-real (Mir *et al.*, 2003).

La siguiente tabla recoge algunos de los usos correctos de estas herramientas de comunicación en la tutoría on-line, resultado de nuestra experiencia en diferentes entornos virtuales de aprendizaje.

<i>Herramienta de comunicación</i>	<i>Uso correcto</i>
Correo electrónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de contacto personal directo con el alumno.</li> <li>- Resolución de dudas y problemas individuales.</li> <li>- Recordatorio de la agenda de actividades del curso de forma individualizada y en virtud del progreso personal del alumno.</li> <li>- Realización de orientación educativa y personal en un proceso dialógico entre tutor y alumno.</li> </ul>
Foro de debate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petición de ayuda o colaboración de una persona dirigida a todos los miembros del curso on-line.</li> <li>- Aportación de cooperación de cualquier miembro del curso on-line a la petición de uno de ellos.</li> <li>- Envío de mensajes (presentación, opinión, crítica, pensamiento, noticia, evento o información) que tienen intención de ser difundidos a todo el grupo (aunque en su origen pueda ser respuesta al mensaje de una persona).</li> <li>- Contextualización de los contenidos del curso a la realidad científica, tecnológica, social y cultural del momento.</li> </ul>

Herramienta de comunicación	Uso correcto
Chat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientar las charlas hacia el establecimiento de un clima social adecuado en el grupo mediante una comunicación directa y menos formal, con el objeto de facilitar la confianza y la participación.</li> <li>- Tratamiento de temas de naturaleza organizativa: calendario de actividades, objetivos de las tareas o trabajos propuestos, estrategias de aprendizaje para el curso, criterios de evaluación, comentario sobre ejercicios ya realizados, recepción de aportaciones de los alumnos sobre posibles cambios en la gestión del curso, etcétera.</li> <li>- Generar espacios para la comunicación interpersonal ajenos a cuestiones meramente académicas, que contribuyan a cohesionar el grupo.</li> <li>- Introducción de temas o cuestiones polémicas que creen un estado de opinión extensible a los foros de debate, donde puedan ser enriquecidos, reflexionados y matizados.</li> </ul>

Tabla 1. Usos correctos de las herramientas de comunicación en un entorno virtual de aprendizaje.

## 2.2. Factores relevantes para la creación de comunidades de aprendizaje en entornos virtuales de aprendizaje

Aunque la comunicación electrónica se desarrolla de diferentes formas, hay una serie de factores que son fundamentales para la construcción de comunidades de aprendizaje en entornos *on-line* (Valverde, 2002). Por una parte, se encuentra el debate entre la diferente naturaleza del contacto humano presencial y el contacto humano virtual. Algunos psicólogos han alertado sobre los peligros que puede acarrear el uso de este nuevo tipo de comunicación en algunas personas: alterar el sentido del yo y de los otros, o crear nuevas barreras comunicativas para personas con dificultades en sus relaciones sociales. Es cierto que el contacto virtual ofrece muchas ventajas a la persona introvertida, que puede sentarse delante de un ordenador e interactuar con otras personas sin el problema que puede suponer el contacto físico y visual. Ciertamente esto puede ser un problema cuando las opciones de socialización se limitan a los contactos realizados a través de Internet. No obstante, se ha comprobado que alumnos tímidos en contextos sociales

presenciales, aprenden algunas habilidades sociales interactuando en un curso *on-line*, que tienen posteriores repercusiones positivas en la relación presencial en el aula. Para Palloff y Pratt (1999), la noción de contacto virtual en oposición al contacto humano en la comunicación electrónica establece un dualismo artificial. Porque cuando la gente genera comunicación, incluso si es a través de textos, la comunicación virtual *es* humana.

No menos importante es la creación de normas, reglas, reparto de responsabilidades y participación a través de las herramientas de comunicación telemáticas. La creación y el mantenimiento de una comunidad de aprendizaje a través de las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas exigen la definición de una serie de reglas que faciliten el intercambio. Estas normas deben ser flexibles, reducidas en número y asumidas por el grupo después de un debate que haga explícitas cuáles son las expectativas de profesores y alumnos con relación a su participación. La honestidad y la apertura son valores que deben respetarse en cualquier entorno comunicativo *on-line*, a partir de los cuales alumnos y profesores pueden cultivar la amistad, la empatía o la ayuda psicológica de los demás. No obstante, también existen peligros derivados de la constitución de grupos de presión que con sus mensajes puedan provocar en determinados miembros de la comunidad de aprendizaje sentimientos de no-pertenencia o de exclusión. El formador debe dejar claro a todos los participantes que no deben asumir, por norma y sin crítica, un pensamiento grupal; cuando ocurra debe intervenir y dar opciones a otros miembros *silenciosos* para que hagan sus aportaciones. Del mismo modo que llamamos a un alumno para que hable con nosotros en una tutoría, puede ser necesario hacer lo mismo en un grupo *on-line*, especialmente para apoyar a alumnos con una opinión diferente a la que manifiesta en un momento determinado la mayoría. Cualquier interacción social nos hace vulnerables en la misma medida en que nos abrimos al grupo. Es imposible asegurar la privacidad al cien por cien en las comunicaciones electrónicas. La encriptación de los mensajes es el medio más fiable para asegurar la privacidad, pero se emplea muy poco en el ámbito educativo. Los participantes deben saber que su comunicación no es segura y que deben reflexionar antes de compartir su información. Hay que tener presente que la participación, por ejemplo, en una lista de distribución supone la difusión de los mensajes que uno envía a todos los miembros del grupo. Por tanto, corremos el riesgo de ser rechazados o incomprendidos en nuestras relaciones con otros. No obstante, los beneficios de la conexión superan a los riesgos. Como sostiene Vonderwell (2003): *“Los estudiantes sienten que el entorno on-line les da una ventaja de ser ‘anónimos’, lo cual les permite plantear más preguntas al profesor.”*

Otro elemento clave en la utilización de las herramientas de comunicación síncrona y asíncrona con finalidades educativas es la gestión del tiempo. En un entorno comunicativo asíncrono el alumno puede acceder al aula virtual o al foro de debate en cualquier momento, así como hacer aportaciones después de un período de reflexión. En las modalidades asíncronas, el alumno dispone del lujo



del tiempo. Los mensajes se envían según la conveniencia de los participantes, dándoles tiempo para leer, procesar y, si es el caso, responder. No obstante, por esta misma razón una reunión o seminario podría alargarse excesivamente en el tiempo, lo cual debería considerarse en su planificación.

En un entorno síncrono se ha de coordinar el tiempo con un grupo disperso geográficamente y organizarlo de manera que todos puedan participar en similares condiciones. El chat, o cualquier forma de debate *on-line* en tiempo real, difícilmente permite desarrollar un debate productivo o participativo y, con frecuencia, se reduce a un intercambio entre dos personas con escasa profundidad en los contenidos. Es posible que un participante, que quiera responder a un mensaje dejado varias líneas antes, no pueda hacerlo de modo inmediato debido al número de participantes o a la velocidad de la conexión. Al desarrollarse en tiempo real, los alumnos que escriben más rápido pueden sobrecargar de mensajes el chat sin respetar unos turnos de participación. Por otro lado, en grupos formados por personas de diferentes países y/o continentes las diferencias horarias son muy importantes en la planificación de la participación. Todo esto no quiere decir que la formación síncrona no tenga también aplicaciones oportunas. Puede ser especialmente útil en reuniones con dinámicas de *brainstorming* o para el uso educativo de la pizarra electrónica. En cualquier caso, para que esta herramienta de comunicación funcione bien es necesario que el grupo de participantes sea reducido, tenga en cuentas las diferencias horarias y establezca procedimientos para una participación equitativa de todos los miembros del curso.

Desde el punto de vista del tutor *on-line*, el tiempo necesario para desarrollar este tipo de intervención educativa es tres veces mayor que el empleado en una clase presencial. No basta con el profesor prepare su material y lo deje en la web. Al menos una vez al día, deberá examinar el sitio para responder a las cuestiones planteadas por los alumnos, dar avisos, sugerencias, o simplemente hacer ver y sentir su presencia. Aunque la cantidad de tiempo necesaria pueda parecer desalentadora, el nivel y la calidad de la participación por parte de los alumnos, puede ayudar a valorar positivamente el tiempo empleado.

También pueden existir dificultades con la gestión de la información. La *sobrecarga informativa* suele ser la causa más común en el abandono anticipado de los alumnos en cursos *on-line*. Sienten impotencia para manejar la cantidad de información que se va acumulando a medida que el curso se desarrolla, manifiestan ansiedad ante la tardanza en obtener algunas respuestas o tienen dificultades para navegar *on-line* y seguir el hilo de los debates. Con la *adicción informativa* ocurre lo contrario. Los participantes pueden comenzar a "empacharse" con intercambios de correo electrónico o contribuciones a los diferentes foros del sitio del curso. Se desarrolla un sentido de urgencia, unida a la frustración por la falta de respuestas rápidas de los demás. Necesitan más tiempo para acaparar datos e información, que escapan a los objetivos reales del curso. Pueden llegar a aislarse socialmente al pasar mucho tiempo conectados a Internet. En estos casos el

propio alumno no es consciente de ello y el profesor debe asesorarle para gestionar correctamente su tiempo. Conrad y Crowell (1997) ofrecen las siguientes sugerencias para personas que manifiesten este problema: (a) establecer un tiempo específico cada día para leer y responder a los mensajes, en vez de hacerlo a lo largo de todo el día; (b) esperar para responder a un mensaje que ha llegado y ser cuidadoso en lo que se dice y cómo se dice y (c) establecer prioridades claras a la hora de tratar los mensajes y categorizarlos por importancia y urgencia en la respuesta.

Con frecuencia las propuestas de cursos *on-line* se diseñan sobre la base de una duración temporal similar a la desarrollada en la enseñanza presencial (trimestres o semestres). Esto puede inhibir un desarrollo adecuado del curso, que, con frecuencia, toma un ritmo propio que definen los participantes. En cualquier caso, los alumnos necesitan aprender a dividir su tiempo en tareas: leer el material asignado para preparar el debate *on-line*, leer las contribuciones de otros compañeros y preparar las propias, participar en pequeños grupos de trabajo, y completar las demás tareas del curso.

El formador puede ayudar a este proceso ofreciendo material de lectura en tamaños manejables, intentar hacer respetar los límites temporales para los debates de un tema particular y establecer pautas para la participación. Si se comparte el tiempo del aprendizaje *on-line* con otros cursos presenciales, en el momento en que los requerimientos de éstos suban (por ejemplo, en períodos de exámenes), la participación inevitablemente menguará. Palloff y Pratt (1999) a partir de su experiencia en entornos educativos telemáticos han elaborado una serie de técnicas para la gestión del tiempo que resumimos en la siguiente tabla.

Problema	Respuesta del formador
Carencia de participación, o participación reducida, por parte de uno o más alumnos, debido a la sobrecarga de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener un contacto personal para determinar las causas.</li> <li>• Sugerir el establecimiento de un tiempo diario exclusivamente para leer.</li> <li>• Establecer dos tiempos por semana para responder. Preparar la respuesta en un procesador de texto y, posteriormente, copiar-pegar en el sitio del curso.</li> <li>• Ayudar en la gestión de las lecturas extras para el curso.</li> </ul>

Problema	Respuesta del formador
<p>Sobrecarga de información debido a una gestión u organización inadecuada de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar seguros de que los alumnos están enviando mensajes adecuados a los foros de debate y corregirlo si es necesario.</li> <li>• Añadir foros de debate si es necesario, para separar y organizar el material.</li> <li>• Presentar lecturas extras en cantidades razonables.</li> <li>• Si el grupo es grande, dividirlo en pequeños grupos de discusión.</li> <li>• Establecer un tiempo límite para el debate de un tema (por ejemplo, uno o dos semanas por tema).</li> </ul>
<p>Uno o más alumnos manifiestan ansiedad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un contacto personal para dar confianza al alumno.</li> <li>• Dar respuestas de apoyo cada vez que el alumno intervenga hasta que la ansiedad se reduzca.</li> <li>• Asegurarse que el alumno se encuentra a gusto con la tecnología que se está utilizando.</li> <li>• Animar a la preparación de mensajes en un procesador de textos y, posteriormente, copiar-pegar en el sitio del curso, antes que responder a los mensajes de modo instantáneo.</li> </ul>
<p>Carencia de participación debido a dificultades técnicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer contacto personal con los alumnos para proporcionarles formación y asesoramiento en el uso de la tecnología.</li> <li>• Contactar con el administrador del sistema para resolver problemas que están fuera del control del profesor y el alumno.</li> <li>• Disponer de un apoyo técnico accesible para los alumnos.</li> </ul>

Problema	Respuesta del formador
Reducida participación debido a problemas con la privacidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer contacto personal con los alumnos para determinar la naturaleza del problema y animar a la participación.</li> <li>• Ofrecer respuestas de apoyo a los mensajes de los alumnos para reducir la ansiedad y animar a la participación.</li> <li>• Dar publicidad a cualquier fallo de seguridad de modo inmediato, para el administrador del sistema actúe y cambie contraseñas si es necesario.</li> </ul>
Excesivo número de mensajes, acompañado de la irritación con otros que no pueden seguir el ritmo de participación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer contacto personal con el alumno para ayudarlo a gestionar el curso y proporcionarle <i>feedback</i> sobre la participación.</li> <li>• Sugerir que se conecte al sitio sólo una vez al día.</li> <li>• Limitar los mensajes a dos por semana.</li> <li>• Limitar la longitud de los mensajes.</li> </ul>

Tabla 2. Técnicas para la gestión del tiempo en un entorno virtual de aprendizaje  
 (Palloff y Pratt, 1999:52-53)

Otra variable de interés es el tamaño de los grupos. En un entorno síncrono los tamaños de los grupos deberían ser bastante reducidos para permitir la participación de todos y prevenir la sobrecarga de información. De cinco a diez miembros podría considerarse un número ideal. Los grupos asíncronos, sin embargo, pueden ser mucho más grandes (20 o más participantes pueden llevar a cabo una experiencia exitosa en un entorno asíncrono). No obstante, el éxito depende de las capacidades del formador como dinamizador, su conocimiento del medio electrónico, el contenido que se debate y estudia y los medios a través de los cuales tiene lugar la exploración del contenido.

Guitert y Giménez (2002) analizan las condiciones que tiene que tener la comunicación on-line para poder trabajar conjuntamente de manera eficaz. En todo momento la comunicación debe ser frecuente, rápida, que favorezca y dinamice el funcionamiento y la tarea del grupo. Al mismo tiempo, la exposición de las ideas debe ser clara, para poderlas compartir y evaluar de modo conjunto. Siempre se deben justificar las afirmaciones que se hagan, a fin de que puedan ser criticadas de forma constructiva por el resto del grupo y también, se debe fijar un sistema

para ir acumulando, organizando y revisando la información que, progresivamente, se ha ido aportando en grupo. El intercambio de información tiene que ser exploratorio, es decir, todas las ideas aportadas por el grupo deben tratarse de forma crítica, pero constructivamente; los razonamientos se irán haciendo paulatinamente más explícitos. Por tanto, no se persigue la suma de las argumentaciones, sino que éstas hagan evolucionar el aprendizaje conjunto. Es importante desarrollar la capacidad de llegar a consensos. Esto supone no conformarse con estar todos de acuerdo o en desacuerdo sobre un asunto o tema, sino esforzarse en argumentar las razones que soportan nuestra opinión. Los miembros del grupo han de comprometerse a compartir toda la información, así como tener en cuenta las sugerencias de los demás.

Formar un sentimiento de comunidad parece ser un primer paso necesario para el aprendizaje colaborativo. Sin este sentido las personas se muestran más ansiosas, defensivas, reacias a asumir riesgos que les impliquen el proceso de aprendizaje. La investigación en el campo del aprendizaje colaborativo sugiere que el estilo de comunicación más adecuado es el que está relacionado con el modelo de racionalidad comunicativa de Habermas (1999). Este estilo es democrático, respetuoso, abierto a los desafíos, preparado para aportar ideas fundamentadas y buscar consensos basado en la crítica.

La comunidad de aprendizaje es el vehículo a través del cual tiene lugar el aprendizaje *on-line*. Los miembros dependen unos de otros para lograr los resultados de aprendizaje del curso. Sin el apoyo y la participación de una comunidad de aprendizaje, no hay curso *on-line*. Pero, obviamente, una comunidad de aprendizaje no puede ser creada por una sola persona. Aunque el profesor es responsable de facilitar el proceso, los participantes tienen una responsabilidad en la creación de la comunidad. La habilidad para colaborar y crear conocimiento y significado en común es un indicador claro de que una comunidad de aprendizaje virtual ha sido creada con éxito.

Para concluir hacemos nuestros los indicadores que Palloff y Prat (1999) seleccionan para identificar que una comunidad de aprendizaje en un entorno virtual de aprendizaje ha sido realmente constituida: (1) Interacción activa que implica tanto el contenido del curso como la comunicación personal. (2) Aprendizaje colaborativo evidenciado por comentarios dirigidos principalmente entre alumnos más que entre alumno y profesor. (3) Significado construido socialmente evidenciado por el acuerdo o el cuestionamiento, con el intento de lograr acuerdos sobre asuntos de significados. (4) Compartir recursos entre alumnos y (5) expresiones de apoyo y motivación intercambiadas entre alumnos, así como conocimiento para evaluar críticamente el trabajo de otros.

### 3. Referencias bibliográficas

- Anderson, D. (2002). Interfacing email tutoring: Shaping an emergent literate practice, *Computers and Composition*, 19 ( 1), 71-87.
- Fundesco (1998). *Teleformación: un paso más en el camino de la Formación Continua*. Madrid: Fundesco.
- Guitert, M. & Giménez, F. (2002). El trabajo cooperativo en entornos virtuales: el caso de la asignatura de multimedia y comunicación en la UOC [[http://www.uoc.edu/in3/grupsrecerca/Comunicacion\\_TIEC.doc](http://www.uoc.edu/in3/grupsrecerca/Comunicacion_TIEC.doc)].
- Habermas, J. (1999). *Teoría de la acción comunicativa*, Madrid: Taurus.
- Johanek, C. & Rickly, R. (1995). Online tutor training: Synchronous conferencing in a professional community, *Computers and Composition*, 12 ( 2), 237-246.
- Lugo, M<sup>a</sup>. T. (2003). Las Tutorías: un indicador de éxito de la Educación por Internet [<http://www.elprincipio.com/teleformacion/junio2003/index2.shtml>].
- Mir, J.I.; Reparaz, Ch.; Sobrino, A. (2003). *La formación en Internet. Modelo de un curso on-line*, Barcelona: Ariel.
- Monforte, C. y Martínez, M. (2002). *Cómo optimizar la educación abierta y a distancia con tecnologías horizontales, el e-mail - Centro de Formación Postgrado*, Universidad Politécnica de Valencia.
- Padula, J.E. (2002) Contigo en la distancia. El Rol del tutor en la Educación No Presencial [[http://www.uned.es/catedraunesco-ad/publicued/pbc08/rol\\_bened.htm](http://www.uned.es/catedraunesco-ad/publicued/pbc08/rol_bened.htm)].
- Palloff, R.M. y Pratt, K. (1999). *Building learning communities in cyberspace. Effective strategies for the "on line" classroom*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Valverde Berrocoso, J. (2002). Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica. En Cabero, J. y Aguaded, J.I. *Educación en red: Internet como recurso para la educación*, Málaga: Aljibe, 57-81.
- Vonderwell, S. (2003). An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an on-line course: a case study, *Internet and Higher Education*, 6, 77-90.
- Wegerif, R. (1998). The Social Dimension of Asynchronous Learning Networks, *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 2 (1), 34-49.

Wilson, T. & Whitelock, D. (1998). What are the perceived benefits of participating in a computer-mediated communication (CMC) environment for distance learning computer science students? *Computers & Education*, 30, 3-4, 59-269.

Para citar este artículo:

Valverde Berrocoso, J. y Garrido Arroyo, M<sup>a</sup> C. (2005). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), 153-167. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_1.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm)].