

# EIPMail: Una herramienta para la retroalimentación en evaluación continua vía correo electrónico.

Luis Martín, Borja Monsalve y Francisco Carrero

Dpto. de Sistemas Informáticos

Escuela Superior Politécnica

Universidad Europea de Madrid

28670 Villaviciosa de Odón, Madrid

e-mail: {luis.martin, borja.monsalve, francisco.carrero}@uem.es

## Resumen

La herramienta que aquí se presenta pretende servir como sistema de apoyo a la *retroalimentación* de información al alumno en *evaluación continua*. Los libros Excel son un recurso utilizado por gran parte de los docentes para el control y seguimiento de la evaluación continua. EIPMail (Envío de Información Personalizada vía eMail) trabaja directamente sobre los datos almacenados en una hoja Excel, permitiendo la selección de los mismos y su envío formateado en un correo electrónico a cada alumno de forma personalizada. Este recurso docente ha gozado de una considerable aceptación entre el alumnado y quiere ser el primero de un conjunto de programas de apoyo a la docencia construidos en torno a libros Excel.

## 1. Introducción

Los nuevos modelos educativos conllevan metodologías de trabajo diferentes a las tradicionales. En evaluación continua se pretende premiar el esfuerzo continuado del alumno, pudiendo tener influencia directa en la nota final aspectos como la participación en clase o la asistencia. Todo esto supone que el alumno está recibiendo notas o valoraciones que afectan a su evaluación con una frecuencia mucho mayor que en evaluación global. La normativa de evaluación, además, se vuelve más compleja, lo que lleva asociado una dificultad añadida tanto para los estudiantes como para los profesores.

Si se pretende que el sistema de evaluación continua funcione, la metodología de trabajo no

puede quedarse anclada en el sistema de evaluación global. Dado que el número de pruebas aumenta, y dado que cambia su naturaleza, se hace necesaria una capacidad de comunicación mayor entre el *alumno* y el profesor (nótese que se habla del alumno en singular). El requisito mínimo es establecer un procedimiento de retroalimentación de información al alumno sobre su evaluación de forma continuada. La frecuencia de esta retroalimentación debe ser proporcional, además, a la frecuencia de asignación de notas y valoraciones en evaluación continua.

Para llevar a cabo la tarea de informar a los alumnos sobre su evaluación de manera periódica, en condiciones normales se hace imprescindible que el número de alumnos en un mismo grupo sea manejable [1]. En ocasiones la reducción de este número de alumnos no es viable por problemas relacionados con los recursos (humanos o materiales) de los departamentos, por lo que se deben idear soluciones alternativas para poder mantener estos esquemas de evaluación.

## 2. Motivación

Entre los principales objetivos de la Declaración de Bolonia [4][5], destacan la unidad y la cooperación. La implantación de metodologías activas en el aula que fomenten estos principios tiene un alto grado de importancia. Por ejemplo, una de las técnicas que está alcanzando gran popularidad es el *Aprendizaje Cooperativo*. Esta metodología puede aplicarse a la resolución de ejercicios prácticos en el aula: el profesor divide la clase en grupos reducidos de alumnos, a los cuales asigna ejercicios o problemas a resolver.

Para la realización de esta tarea los estudiantes disponen de tiempo en el aula, pero la mayoría del trabajo lo realizan los grupos de forma autónoma fuera del horario de la asignatura. Tras esto se procede a la corrección, donde cualquier miembro del grupo puede ser requerido para resolver el problema, y la calificación obtenida es la que finalmente reciben todos los componentes del grupo.

Toda esta metodología encaja dentro del sistema de evaluación continua seguido en una asignatura, donde el alumno obtiene también una calificación a partir de los distintos exámenes parciales que va realizando a lo largo del curso. La nota final de la materia sería el resultado de un reparto porcentual de los diferentes exámenes, notas de ejercicios de clase, notas de las prácticas de laboratorio y asistencia a las clases que el estudiante va obteniendo a lo largo del curso.

Para que el alumno tenga conocimiento de su situación en la asignatura, se revela determinante el hecho de que pueda estar al tanto en cada momento el estado de su evaluación. En el caso que nos ocupa, y como se ha comentado con anterioridad, son varios los factores que influyen en lo que se convertirá en la calificación final del alumno. Se hace necesario informar al estudiante acerca de sus evoluciones (porcentaje de asistencia a clase, notas en los ejercicios, calificaciones de las prácticas, etc.), con una frecuencia acorde con el ritmo de la asignatura.

El sistema de comunicación elegido ha sido el correo electrónico. Se ha escogido este medio por su carácter activo: el correo electrónico permite al profesor decidir el ritmo con el que un alumno recibe la información, viéndose así reforzada su labor de director de la asignatura en evaluación continua. Existen alternativas de comunicación basadas en tecnología web [2] que no permiten este tipo de control por parte del profesor, ya que queda a iniciativa del alumno la consulta de los datos. En este sentido, cabe resaltar también la contribución motivadora de una sabia gestión de la transmisión de información por parte del profesor. El correo electrónico ha sido utilizado como herramienta de comunicación en casos anteriores [3].

Todos los alumnos de la Universidad Europea de Madrid tienen acceso a una cuenta que les proporciona la propia universidad. Por el

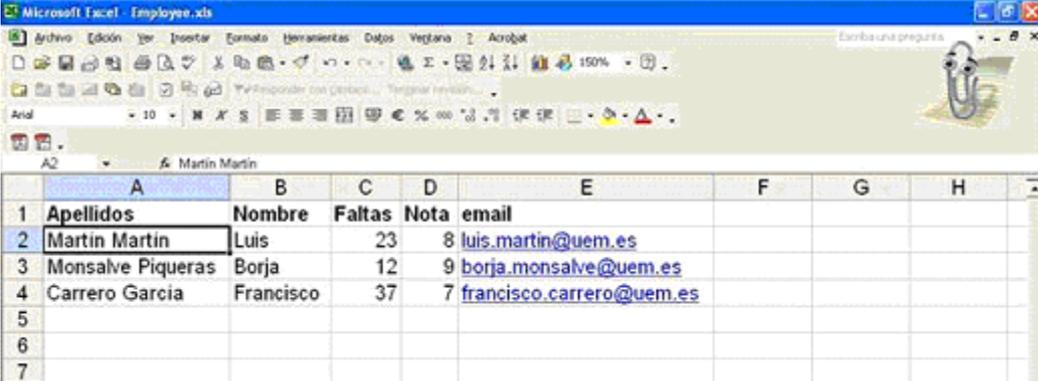
momento se plantea el objetivo de hacer llegar a los alumnos determinada información objetiva sobre sus progresos en la asignatura. Se ha decidido desarrollar una aplicación que trabaja con los datos almacenados sobre los alumnos en una hoja Excel, y que es capaz de enviarlos por correo electrónico de forma automática y personalizada.

### 3. La asignatura

La asignatura “Estructuras de Datos y de la Información” (en adelante EDI) es una materia troncal, de segundo curso, impartida en las titulaciones del área de informática de la Escuela Superior Politécnica de la Universidad Europea de Madrid. Originalmente tiene asignados 12 créditos en el Boletín Oficial del Estado, de los cuales 9 son teóricos y 3 son prácticos.

En la dinámica de la materia se distinguen claramente dos componentes: una teórica y otra práctica. La primera de ellas se desarrolla básicamente siguiendo una metodología de clase magistral, que se ve complementada con la realización de ejercicios para practicar y afianzar los conceptos explicados. Normalmente estos ejercicios se plantean al concluir cada tema. Para su realización se han implantado técnicas de aprendizaje cooperativo: los alumnos se organizan en grupos para la realización, corrección y calificación de los problemas. La asistencia se considera requisito indispensable para la evaluación continua, por lo que se aplica un coeficiente corrector sobre la nota del alumno dependiente de su porcentaje de faltas injustificadas.

El apartado práctico se basa en la realización del curso “Estructuras de Datos y Algoritmos” de iCarnegie. Este curso, que consiste en la realización de cuestionarios y prácticas de programación en C++ (sobre una base teórica, que, en este caso, encaja perfectamente con el temario de EDI), es uno de los diez ofertados por esta institución asociada a la Carnegie Mellon University. Los cursos ofertados por iCarnegie utilizan técnicas de formación a distancia a través de Internet.



The screenshot shows a Microsoft Excel window titled 'Employee.xls'. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Apellidos	Nombre	Faltas	Nota	email			
2	Martin Martin	Luis	23	8	<a href="mailto:luis.martin@uem.es">luis.martin@uem.es</a>			
3	Monsalve Piqueras	Borja	12	9	<a href="mailto:borja.monsalve@uem.es">borja.monsalve@uem.es</a>			
4	Carrero Garcia	Francisco	37	7	<a href="mailto:francisco.carrero@uem.es">francisco.carrero@uem.es</a>			
5								
6								
7								

Figura 1. Ejemplo de hoja Excel.

## 4. Herramienta

### 4.1. Funcionamiento

EIPMail utiliza como fuente de datos ficheros Excel donde se encuentra tabulada la información referente a la evaluación de los alumnos (Figura 1). Para su correcto funcionamiento, los ficheros Excel deberán estar registrados como origen de datos ODBC.

Las funciones principales de la herramienta son las siguientes:

- Elegir el libro Excel que sirve como origen de datos.
- Consultar la información que se envía a los alumnos mediante correo electrónico.
- Ver la lista de direcciones obtenida tras la consulta y seleccionar los destinatarios de los mensajes.
- Acceder a una vista previa del mensaje que le llegará al alumno.
- Enviar los mensajes de correo.

También existen opciones de configuración tales como:

- Almacenar configuraciones de consulta personalizadas, para su posterior reutilización.

La información guardada incluye el nombre del fichero fuente, la hoja Excel que contiene los datos, y los campos seleccionados.

- Configurar los datos del correo electrónico del profesor.

Como única restricción para los archivos Excel, las hojas deberán contener los nombres de las columnas en la primera fila, y los datos a partir de la segunda.

Una de las prioridades en el diseño y desarrollo de EIPMail ha sido conseguir una cierta facilidad de uso. Se ha intentado que todas las funcionalidades antes mencionadas se encuentren integradas y fácilmente accesibles desde la interfaz principal (Figura 2). El flujo normal de utilización de la herramienta consta de los siguientes pasos:

- Crear una nueva configuración de consulta.
- Elegir la hoja Excel que sirve como origen de datos.
- Una vez que la herramienta muestra los nombres de las columnas disponibles, seleccionar aquellas que quiere incluir en el correo electrónico.
- Enviar los mensajes de correo. Antes de realizar el envío, el usuario puede visualizar y modificar la lista de direcciones, así como acceder a una vista previa del mensaje generado.

El correo electrónico generado tiene un formato tabulado (Figura 3), facilitándose así la

comprensión de la información por parte del receptor



Figura 2. Captura de la pantalla principal de EIPMail.

#### 4.2. Resultados

La herramienta ha comenzado a utilizarse en el año académico 2004/2005, con tres de los siete grupos de la asignatura. Aunque el curso aún no ha finalizado, se pueden realizar valoraciones sobre su acogida entre el alumnado.

En general, los alumnos de los grupos de prueba muestran su satisfacción ante este sistema de envío de información personalizada. No sólo declaran conocer mejor su situación durante el curso, sino que además, en su opinión, tanto el funcionamiento como la finalidad del sistema de evaluación se entienden más claramente cuando existe una retroalimentación adecuada. Un elevado número de alumnos ha solicitado un aumento en la frecuencia de envío de la información. Esta petición puede ser abordada con facilidad utilizando EIPMail, quedando a servicio únicamente del criterio del profesor atender la demanda. Todo esto, además, sirve como estímulo

para que el alumno no abandone la asignatura en evaluación continua.

Aunque los resultados no son concluyentes dada la altura del curso, se ha observado cómo el nivel de participación en evaluación continua para el presente año académico ha aumentado en comparación con el curso 2003/2004.

#### 5. Conclusiones y trabajos futuros

EIPMail se ha revelado como un apoyo positivo a la docencia en evaluación continua. Se ha podido llevar a cabo una tarea que, sin la herramienta, hubiese supuesto una carga de trabajo prácticamente inabordable para los profesores. Los alumnos, por su parte, se muestran satisfechos con la información recibida y proponen mejoras y nuevas posibilidades. Por supuesto, la frecuencia con la que se envía la retroalimentación queda a elección del usuario de la herramienta.

Se pretende que la versión actual no sea más que el germen de todo un sistema de herramientas de apoyo a la evaluación en torno a los datos almacenados en libros Excel (o cualquier otro origen de datos de uso común). Entre los

principales proyectos de futuro se encuentra la construcción de herramientas de apoyo no sólo a la consulta, sino también a la modificación de datos en evaluación continua (por ejemplo,

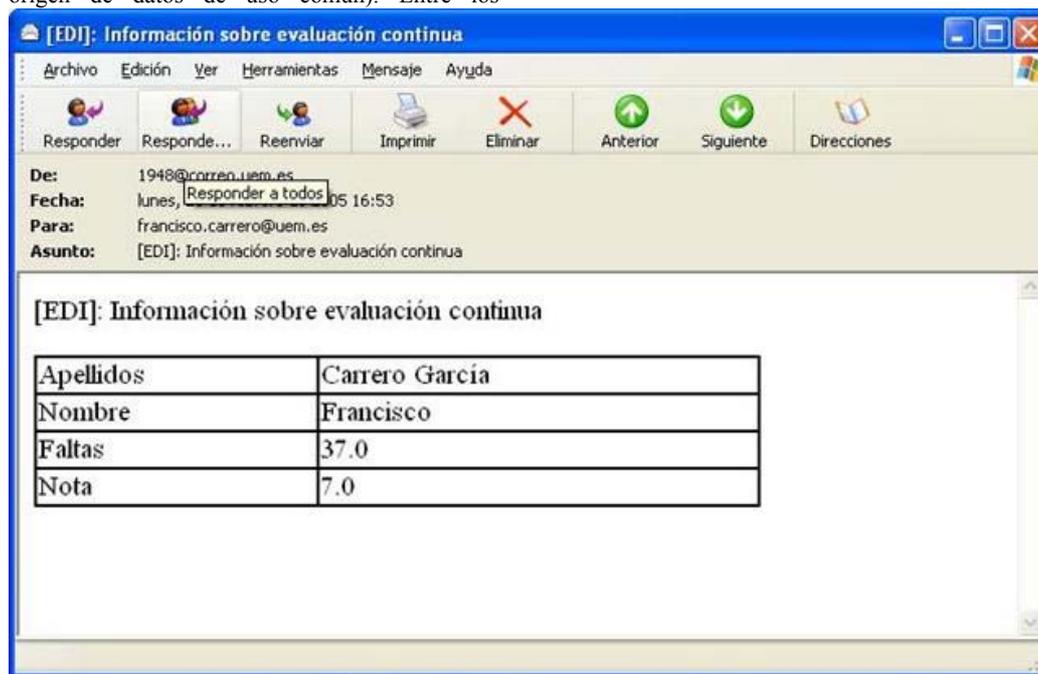


Figura 3. Ejemplo de mensaje de correo recibido.

gestión de faltas de asistencia), el posible envío de información de apoyo al seguimiento de la evaluación (comentarios, valoraciones, etc...) así como de aplicaciones que faciliten la comunicación en el sentido opuesto a EIPMail, es decir, que posibiliten el envío de información por parte de los alumnos al profesor.

## Referencias

- [1] Cernuda del Río, Agustín. *Retroalimentación a los alumnos tras los exámenes finales: Un caso práctico*. X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática, 2004. Alicante.
- [2] Dougiamas, M. *Moodle: A Free Open Source Course Management System for Online Learning*. [www.moodle.org](http://www.moodle.org).
- [3] Huang, A. *Innovative Use of Email for Teaching*. Communications of the ACM. Noviembre de 2001, Vol. 44, Nº 11. Págs. 29 a 32.
- [4] *Sorbonne Joint Declaration*. Joint declaration on harmonisation of the architecture of the European higher education system, by the four Ministers in charge for France, Germany, Italy and United Kingdom. Paris, the Sorbonne, May 25, 1998.
- [5] *The Bologna Declaration of 19 June 1999*. Joint declaration of the European Ministers of Education.