

Lecciones de una experiencia europea ante el reto de la internacionalización

Luis Fernández Sanz, M. Pilar Romay Rodríguez

Depto. de Sistemas Informáticos
Universidad Europea de Madrid
{luis.fernandez.pilar.romay}@uem.es

Resumen

La internacionalidad real para alumnos, profesores e instituciones es el siguiente reto al que deberán enfrentarse las universidades tras consumir tanto tiempo en analizar el mínimo paso que, en este sentido, supone la coordinación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En esta ponencia describiremos los resultados y conclusiones obtenidos de una experiencia internacional de alumnos de Ingeniería Informática de la Universidad Europea de Madrid (UEM) a través de un IP (*Intensive Program*) financiado por la Unión Europea en el que participaron profesores y estudiantes de España, Holanda, Noruega, Suecia, Finlandia y Austria, y de la que tratamos de extraer conclusiones, no sólo sobre comparaciones de tipo académico y técnico (en este caso, en el ámbito de la ingeniería de software), sino especialmente de gestión multicultural y experiencia internacional para los alumnos.

1. Introducción

Tras la iniciativa del EEES subyace la necesidad de garantizar la cohesión y la competitividad global del sistema universitario europeo en el mundo. Lógicamente, este proceso debe suponer algo más que la simple búsqueda de los criterios de homogeneización [4][5] y reconocimiento de títulos. También debe buscar la preparación de los estudiantes ante la necesidad de internacionalización de los profesionales, así como la capacidad de los centros para atraer alumnos de otros países, incluso no europeos [2], que sirvan para lograr campus más internacionales y, por qué no, para compensar la disminución de estudiantes candidatos motivados por la tendencia demográfica española. En cierto modo, se trata de afrontar ya el reto de la internacionalización; un desafío que también podría denominarse como de

la adaptación a la globalización [3] que afecta ya a tantos otros ámbitos de la sociedad y la economía. Las universidades se están acostumbrando a competir, lo cual es bueno para ellas mismas y para la sociedad, pero ahora deben plantearse competir no sólo a nivel nacional (muchas veces apenas se ha asumido la competición a nivel regional o autonómico), sino que su supervivencia y desarrollo dependerán de su capacidad de luchar a nivel internacional. Y no nos referimos a su labor investigadora, que ya tenía, por efecto de los criterios de evaluación del profesorado, una asumida dimensión internacional sino a la orientación de su docencia y su vocación de actuación. En este aspecto, en muchos casos, tampoco se ha asumido casi ninguna acción decidida aparte de la importancia de que haya una signatura de inglés.

Desde la dirección de las universidades, cada vez queda más claro que hay que abrir fronteras. Existen ya iniciativas de élite (en el sentido de gestarse y apoyarse en niveles directivos altos y con medios específicos). Sin embargo, la mayoría de los elementos a nivel básico no perciben la necesidad inminente de que, en no demasiado tiempo, sus propios campus deberían convertirse en auténticos entornos internacionales [2][4], recibiendo alumnos y profesores extranjeros, integrando clases en otros idiomas y gestionado otras culturas [1][11] y promoviendo el envío continuo de estudiantes y docentes al exterior.

Es cierto que actualmente la mayoría del mundo académico vive mucho más pendiente de la actualización del catálogo de títulos¹ y de la publicación de las directrices para cada uno de los grados y posibles postgrados oficiales el actual catálogo de títulos. Sin embargo, la globalización no se detiene, por lo que, dada la dificultad tradicional de los españoles para asumir el reto internacional, conviene abordar a la mayor

¹ A la espera de que se conozcan y decidan los detalles.

brevedad qué dificultades pueden surgir en la movilización de la comunidad universitaria hacia el exterior. Si bien en el curso 2003-04 [7], todavía los estudiantes de Administración de Empresas (3244) fueron, seguidos de los de ingeniería y técnica (3109), los que más hicieron uso del programa Erasmus, en el curso 2004-05 las ingenierías son las primeras en la clasificación (siendo España uno de los primeros países por número de alumnos). Dentro de este contexto, en esta ponencia presentamos una experiencia europea enmarcada dentro del programa Sócrates financiado por la Unión Europea, en la que participaron alumnos y profesores de ingeniería informática de la Universidad Europea de Madrid. Además del interés académico y técnico del proyecto realizado, centrado en el uso de metodologías de desarrollo y calidad del software en diferentes países europeos, insistiremos especialmente en los resultados obtenidos de los cuestionarios detallados y de las experiencias de los 70 alumnos de 7 diferentes universidad y 6 países distintos que participaron.

2. Una experiencia europea *Intensive Program*

El área de Informática de la UEM, a través de su Departamento de Sistemas Informáticos, participó en el Proyecto IP² “*Improving the success of the ICT projects Quality Assurance*” (28991-IC-1-2003-1-NL-ERASMUS-IPUC—1), financiado con fondos de la Unión Europea, dentro del programa Sócrates, Leonardo & Youth TAO [7][9]. El proyecto estuvo liderado por la Hogeschool van Ámsterdam (Holanda) y en él intervinieron, además de las citadas, las siguientes universidades europeas:

- EVTEK Teknillinen Ammattikorkeakoulu (Instituto Tecnológico), Espoo, Finlandia.
- Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Hogskolen i Sor-Trondelag, de Trondheim, Noruega.
- Fachhochschule Vorarlberg GmbH, Vorarlberg, Austria.
- Mitthogskolan Mittuniversitetet (Universidad Media de Suecia), de Sundsväl, Suecia.

En este proyecto participaron 10 alumnos de quinto curso de ingeniería informática de la UEM así como los profesores Luis Fernández (que actuó como responsable del mismo en la UEM) y Pilar Romay, ambos del Departamento de Sistemas Informáticos. Los alumnos fueron seleccionados por sus resultados académicos y, en especial, también por su nivel de inglés, considerado tanto en su evaluación oficial de la UEM (basada en el método del *Wall Street Institute*) como en la valoración obtenida mediante una entrevista personal con profesores de inglés.

El proyecto constó de las siguientes fases para los alumnos:

1. Trabajo en un proyecto de desarrollo de software (en concreto, un sistema de apoyo a los hoteles familiares Duif y Duinpan) utilizando la metodología de desarrollo que, en cada país, se consideraba como más típica o diferencial respecto del resto. Existía el compromiso de dejar documentados los resultados solicitados, así como la presentación para la siguiente fase. En el caso español, se trabajó con METRICA v.3 [1], así como con elementos de notación UML [10] y otras técnicas de ingeniería de software, como puntos de función. La carga de trabajo asignada era de 60 horas por alumno.
2. Primera semana de la quincena de estancia en Ámsterdam: los alumnos de cada universidad debieron presentar en inglés sus resultados al resto, por parejas, dentro de grupos compuestos por miembros de todas las universidades participantes. Además, tuvieron que hacer preguntas y elaborar informes en inglés de los resultados presentados por las otras universidades. La carga de trabajo asignada era de 40 horas por alumno.
3. Segunda semana de estancia en Ámsterdam: se impartió a los alumnos una gran variedad de seminarios, en inglés, desarrollados por los propios profesores tutores de cada universidad (y otros docentes y profesionales de Holanda), sobre temas variados de ingeniería de software. La carga de trabajo asignada era de 40 horas por alumno.

El idioma oficial del proyecto fue el inglés. Se estableció un sistema web colaborativo soportado por el EVTEK para la gestión de documentos y comunicación [8] y desde la organización de

² *Intensive Program*.

Ámsterdam se registró la experiencia con fotos y vídeos (véase también dentro de [8]). Además del trabajo estrictamente académico, la organización holandesa incluyó, con la colaboración de alumnos, un programa social de visitas y actividades de confraternización así como presentaciones iniciales de consejos prácticos y de concienciación de la multiculturalidad.

Dado que la UEM pertenece a una red de universidades en el mundo (con un creciente número de centros, actualmente 23 en 15 países; véase www.laurate.net), la principal línea estratégica de la UEM se centra en la internacionalidad. Desde el equipo de profesores de Madrid se promovió la recogida de información sobre importantes aspectos relacionados con las dificultades y opiniones de los alumnos sobre su experiencia en entorno internacional y multicultural [1][5][11]. La idea era aprovechar la experiencia para obtener conclusiones para manejar mejor la creciente actividad internacional (tanto de recepción como de envío de alumnos y profesores) que se va implantando en la UEM. Por supuesto, la actividad Erasmus convencional [7], tanto de recepción como de envío, es amplia y, en el caso particular de las titulaciones de informática, es de las más desarrolladas de la universidad. Todos los Erasmus enviados expresan en cuestionarios que recomendarían volver a hacerlo sin perjuicio de que hubieran tenido o no experiencias previas de estudio en el extranjero o de si su nivel de inglés era muy alto o simplemente suficiente.

A continuación presentamos las conclusiones obtenidas del análisis tanto de los cuestionarios³ respondidos por los 70 alumnos implicados en la experiencia como algunas de nuestras observaciones personales, tratando de aportar información cualitativa.

3. Resultados y observaciones

La población bajo observación se componía de 10 alumnos de cada una de las universidades participantes. Como resulta más bien habitual en las enseñanzas técnicas, como la informática, había mayoría de sexo masculino (56: 80%). En

³ Los cuestionarios incluían también campos de respuesta abierta y comentarios no incluidos en las tablas de resultados.

cuanto a la auto-evaluación de sus capacidades idiomáticas en inglés, arrojó el siguiente resultado⁴:

- Nivel de auto-evaluación percibido antes de la estancia: básico 9,2%, medio 36,9% y bueno (sin problemas) 53,8%. Un 43,9% tenía alguna certificación oficial de inglés.
- Experiencia anterior en el extranjero: 29,2% no había salido nunca al extranjero ni por motivos personales o de vacaciones. De hecho, se conocieron casos en los que nunca se había realizado viaje en avión. No obstante es cierto que, entre los que habían estado en el extranjero, había un porcentaje mucho mayor que lo habían hecho por ocio o vacaciones, más que por motivos académicos o de trabajo.

En cuanto a las preocupaciones de los alumnos antes de viajar a Ámsterdam, los resultados en cuanto a respuestas positivas para cada ítem son éstos:

- Inglés: hablado (28,6%) y escrito (14,3%).
- Capacidad de presentación (40%)
- Conocimientos técnicos (30%)
- Trabajo en equipo con compañeros (8,6%) y trabajo cercano con profesores tutores (7,1%).
- Compartir tiempo e interactuar con extranjeros (14,3%).
- Organizarse la vida en el extranjero (24,3%).

Aunque los datos se pueden desglosar por nacionalidades, no existen grandes diferencias, exceptuando quizás a los holandeses que, al “jugar en casa”, tenían percepciones algo distintas.

3.1. Resultados tras la primera semana de estancia

Se recogió información tras la primera semana de estancia en Ámsterdam. Durante la misma, los alumnos acumularon grandes dosis de estrés mientras finalizaban y retocaban presentaciones, exponían y defendían su solución, preguntaban y analizaban las soluciones de otros (al tiempo que se aclimataban a nuevas costumbres, al idioma, a la comida, etc.). Los alumnos opinaron, en forma

⁴ Todos los porcentajes se refieren a las respuestas válidas, desechando los blancos. No se incluyen datos sobre “No Contesta” para no sobrecargar el texto con la información. Como indicación, en la mayoría de los ítems el nivel máximo de blancos es menor del 10%

de auto-evaluación, sobre lo que habían vivido. Inicialmente, todo el proyecto IP estaba orientado a no ser competitivo (no se trataba de indicar quién o qué era mejor o peor) pero, ciertamente, entre profesores y alumnos flotó el ánimo de comparación y competición. Ésta no fue siempre caballerosa, ya que se emitían juicios de valor; a veces, ni siquiera atenuados por una actitud que pudiera considerarse respetuosa.

Los resultados de opinión se incluyen en la Tabla 1, e incluyen los siguientes ítems:

- Auto evaluación de la propia capacidad de comunicación oral y escrita en inglés.
- Auto evaluación de la propia capacidad de presentación y de trabajo técnico en métodos y técnicas de ingeniería de software.
- Auto evaluación del trabajo en equipo, el trabajo con los profesores tutores y el trato con profesores de otras universidades.

Ítem	Mal	Medio	Bien
Inglés oral	10,4%	47,8%	41,8%
Inglés escrito	7,8%	58,2%	34,3%
Capacidad de presentación	10,4	52,2%	37,3%
Capacidad técnica	7,8%	42,2%	50,0%
Trabajo en equipo	4,5%	28,8%	66,7%
Trabajo con tutores	10,6%	30,3%	59,1%
Convivencia con tutores	10,6%	51,5%	37,9%
Trato con otros profesores	22,7%	65,2%	12,1%
Trato académico con otros alumnos	3,0%	34,8%	62,1%
Trato social con otros alumnos	1,5%	37,9%	60,6%
Adaptación a Amsterdam	6,3%	42,9%	50,8%
Ítem	No	Sí	NC ⁵
Mejor conocimiento de otras culturas y costumbres	13,8%	86,2%	5
Mejor aceptación de otras culturas y costumbres	12,3%	87,7%	5

Tabla 1. Resultados de evaluación y opinión tras la primera semana de estancia

⁵ En valor absoluto los que no contestaron. En el resto de ítems (filas superiores) son valores iguales o menores.

- Opinión sobre la experiencia de trabajo y debate con alumnos de otras universidades y el trato con éstos en las actividades sociales.
- Auto-evaluación de la capacidad de adaptación y organización de la vida diaria en Ámsterdam.
- Evaluación sobre si se había obtenido un mejor conocimiento de costumbres y culturas de otros países y si se había obtenido una mejor aceptación de las mismas.

Como podemos apreciar, el porcentaje de mala evaluación en inglés coincide bastante con los alumnos que se autoevaluaban al inicio como de nivel básico pero, sin embargo, no coinciden caso a caso. En el caso de la capacidad de presentación y la técnica parece que el pesimismo inicial no era justificado (en nuestra opinión, también porque tuvieron un apoyo cercano que hizo menos dura la tarea con el trabajo de los profesores tutores). Curiosamente, no se reflejan grandes problemas de convivencia y trato con compañeros, tutores y otros alumnos sino todo lo contrario. Es significativo que hubiera quejas del trato con otros profesores, tanto verbalmente (por resultar muy competitivos, realizando preguntas intencionadas o por no asumir las diferencias de costumbres nacionales) como en los propios cuestionarios. Este ítem arroja los peores resultados en la evaluación. Este hecho nos confirma la tendencia a la honestidad en las respuestas de los cuestionarios.

En el caso de la multiculturalidad [3][11], se aprecia que lo que los allí presentes percibimos como buen ambiente de convivencia y aceptación se confirma en los cuestionarios. También se registra una correlación cercana al 80% entre mejor conocimiento y mejor aceptación de costumbres. No obstante, en los comentarios libres se apreció que antes de viajar existían algunos estereotipos nacionales en los alumnos: holandeses como personas liberales (quizás por la libertad en consumo de cannabis o en prostitución en escaparate), nórdicos como personas frías y rubias, españoles ruidosos y festivos, austriacos similares a alemanes (cerveceros, etc.), etc.

3.2. Juicio cruzado

Se pidió a los equipos que juzgaran los resultados de los demás en los ámbitos del trabajo técnico, inglés y capacidades de presentación,

comunicación, etc. En los datos no se incluyeron las valoraciones de los alumnos de una universidad sobre su propio equipo de trabajo. Debemos reseñar los siguientes resultados:

- Los equipos de Austria y Holanda obtuvieron los mejores resultados, con una proporción muy baja de valoraciones malas en todos los conceptos.
- Los equipos nórdicos obtuvieron resultados buenos, aunque con mucha disparidad de puntuaciones.
- Los dos equipos españoles fueron mal puntuados en inglés, a pesar de que, individualmente, al menos el equipo de la UEM no fuera especialmente mal valorado por los profesores de inglés de la universidad. Analizando en la UEM este problema junto a los propios alumnos, los malos resultados se achacaron a la poca familiaridad con la terminología técnica específica y al nerviosismo de enfrentarse a un entorno extraño.
- A pesar de que muchas de las universidades integran formación en competencias personales (en el caso de la UEM, desde 2002 existe todo un plan de fomento de las mismas, que incluye tanto seminarios como prácticas específicas en las asignaturas) los alumnos reconocen que hasta que no viven situaciones estresantes, no se esfuerzan suficientemente.

3.3. Satisfacción con la experiencia

Ciertamente los alumnos, en general, quedaron muy satisfechos con la experiencia en sus distintas vertientes: en cuanto a trabajo previo al viaje, semana de presentaciones, semana de seminarios y satisfacción general. También se comprueba que recomendarían a compañeros realizar un IP o que ellos mismos se decidirían a realizar un semestre Erasmus (véase la Tabla 2).

En general, se aprecia menor satisfacción con las actividades más “pasivas” como los seminarios. Aún así, parece que la experiencia fue muy positiva y se recomendaba a los compañeros participar en un IP o incluso se les animaba a ir de Erasmus (algo que, al menos en la UEM, suscitaba menor entusiasmo antes de viajar). La satisfacción general, en escala 1-5, sobre la experiencia IP no fue negativa para el 98,5%

(valores 3 a 5) y fue claramente positiva para el 74,2% (valores 4 y 5).

Ítem	Mal	Medio	Bien
Trabajo previo	1,4%	33,3%	65,2%
Semana de presentaciones	0%	41,7%	58,3%
Semana de seminarios	21,2%	50%	28,8%
Soporte de mi universidad	3,1%	32,8%	64,1%
Soporte de mis profesores	3,2%	23,8%	73,0%
Ítem	No	Sí	
¿Recomendarían?	1,5%	98,5%	
Semestre Erasmus	10,9%	89,1%	

Tabla 2. Resultados de satisfacción

4. Conclusiones

La internacionalidad es una tendencia creciente en la universidad española y en Europa en general [1]. A través de opciones intensivas, como los programa IP, los alumnos pueden vivir una primera experiencia intensiva, que normalmente les permite apreciar las necesidades de preparación que implica el hecho de operar en un entorno internacional y multicultural sin el temor y el riesgo que suscita un semestre o año Erasmus.

A pesar de que las enseñanzas de competencias se están centrando en habilidades personales generales como el trabajo en equipo, iniciativa, capacidad comunicativa, etc. faltan estudios e información de adaptación y preparación sobre competencias para el entorno internacional así como formación para afrontar el hecho multicultural tanto en recepción como en envío de personas. Por ejemplo, entre algunos profesores del proyecto IP se apreció que su evaluación sobre lo que aportaba cada alumno se enmarcaba en su visión cultural de alumno ideal más que por los resultados concretos: por ejemplo, algunos alumnos españoles fueron juzgados peor en aspectos técnicos porque eran menos puntuales que otros en la asistencia a algunas sesiones.

Aunque las universidades incluyen, cada vez más, formación sobre inglés (e incluso se imparte docencia en inglés), sólo la inmersión temporal asegura buenos resultados y, por ello, los intercambios de profesores y alumnos deben

seguir incrementándose [11]. Una práctica que los alumnos aceptan con cierta comodidad y que va creando un clima favorable es la inclusión de la terminología y los enunciados de ejercicios y problemas en inglés en las asignaturas. Por un lado, la terminología es esencial para evitar el bloqueo de vocabulario y es conveniente introducirla incluso en exámenes. Los enunciados (no de examen) de trabajos y prácticas en inglés acostumbra a los alumnos a concienciarse del problema del idioma. Incluso en la UEM, donde se sigue un estricto sistema de niveles de inglés que deben ser alcanzados (dándose el caso de no poder terminar una carrera exclusivamente por no haber completado el mismo), hay una gran diferencia entre la práctica real y la teoría académica.

En cualquier caso, creemos que es importante orientar a profesores y alumnos en la internacionalidad para que nuestras universidades puedan hacer frente con más garantías a este inminente reto. Por supuesto, la financiación es un elemento importante pero los programas Sócrates (en alguna ocasión complementados con financiación Erasmus para intercambios breves de profesores) son un buen medio para estas actividades de promoción internacional: evidentemente, como cualquier otra fuente de financiación, son los propios profesores y líderes académicos quienes deben moverse con suficiente tiempo para establecer relaciones de consorcio que resulten triunfadoras. El cambio ambiental de estas experiencias y el boca a boca provoca que crezca el número de alumnos motivados hacia la internacionalidad: esto supone un cambio cultural que puede ayudar mucho al impulso que las universidades requieren para competir en el ámbito internacional.

Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad Europea de Madrid el apoyo recibido a través del Premio de Innovación Docente 2005, asignado al conjunto de experiencias de internacionalidad desarrolladas por los autores, en las que se inscribe la experiencia presentada en esta ponencia.

Referencias

- [1] Comisión Europea. *A New Framework Strategy for Multilingualism*, Communication from the Commission, COM (2005) 596 final, noviembre 2005.
- [2] Comunicado de Bergen. *The European Higher Education Area – Achieving The Goals*. Conferencia de Ministros Europeos de Educación Superior. Bergen, 2005.
- [3] Delors, J. Informe Delors. *La educación encierra un tesoro*. Unesco-Santillana, 1996.
- [4] Declaración de Bolonia. The European Higher Education Area. Declaración conjunta de los Ministros europeos de Educación. Bolonia, 19 de Junio de 1999.
- [5] Eurydice. *Focus on the Structure of Higher Education in Europe 2004/05. National Trends in the Bologna Process*. Ed. Comisión Europea, 2005.
- [6] Ministerio de Administraciones Públicas. METRICA v.3, <http://www.map.es/csi>
- [7] Ministerio de Educación y Ciencia, *Movilidad de estudiantes Sócrates/Erasmus de España, Curso 2003-04*, MEC, 2005. Disponible en http://wwwn.mec.es/educa/ccuniv/erasmus/imagenes/estadisticas/05_SM.pdf
- [8] *Intensive Programme – Information and Communication Technology (IP – ICT)*. <http://ip-ict.evtek.fi/index.php?locator=documents&files=1>
- [9] IP-ICT Project: *Improving the success of the ICT projects Quality Assurance* (28991-IC-1-2003-1-NL-ERASMUS-IPUC http://www.socleoyouth.be/static/Bots/docbots/ERASMUS/IC2004/Results2003/publ_result_IP2003.xls
- [10] Rumbaugh, J.; Jacobson, I. y Booch, G. *The Unified Modeling Language Reference Manual*. Addison-Wesley. 1998.
- [11] UNESCO, *Education in a Multilingual World*, Position Paper ED-2003/WS/2, 2003.