

Informe de estancia en la universidad
Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg
(Baviera - Alemania)
9-13 de julio de 2012



Sergio Martínez Martínez - Iván Sarmiento Montenegro
Vicerrectorado de Profesorado
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

1. Presentación de la Universidad de acogida

La universidad Friedrich -Alexander de Erlangen-Nuremberg se encuentra fundamentalmente en la ciudad de Erlangen, contando también con un pequeño campus en la cercana Nuremberg. Erlangen es una ciudad de tamaño medio (105.000 habitantes) pero con un sector secundario extraordinariamente potente. En la misma ciudad y en sus inmediaciones se encuentran las factorías de Siemens, Puma, Adidas, Playmobil, Staedler y Faber-Castell, entre otras. Además, la propia universidad es otro importante polo de desarrollo y empleo en la zona, en la que destaca su sinergia con el gigante Siemens, y que se ve reflejada en un potenciamiento de sus titulaciones técnicas.

Prácticamente toda la ciudad está vinculada con su universidad, dado que ésta cuenta con más de cien edificios repartidos por todo el casco urbano, entre administración, escuelas, laboratorios, centros de investigación, etc..

La información más completa sobre la universidad puede verse en la propia página web de la institución:

<http://www.uni-erlangen.org/>

2. Programa de acogida de la Universidad

Al tratarse de una acogida individual (no vinculada a ninguna semana de acogida general para personal de administración de diversas universidades) establecimos el contacto directamente con el Departamento que nos interesaba visitar: ILI (Innovation in Learning Institute). La persona de contacto fue Paul Held, director del ILI. La información necesaria para contactar con él nos la proporcionó Blanca Koendgen, de la Oficina de Relaciones Internacionales de FAU.

En todo caso, el propio Paul Held completó nuestra visita al ILI con el contacto con otras unidades de la Universidad que realizan tareas relacionadas con la Innovación Educativa y el uso de Nuevas Tecnologías: Centro de Idiomas y Servicio de Informática. También tuvimos oportunidad de visitar la Oficina de Relaciones Internacionales, anexa al Rectorado de la Universidad.

A continuación describimos las visitas a estos centros tecnológicos de la Universidad.

3. Desarrollo de la visita

ILI (INNOVATION IN LEARNING INSTITUTE)

El primer encuentro lo establecimos el lunes 9, con Paul Held en las oficinas de ILI, situadas en el centro de Erlangen. Paul amablemente nos invitó a comer en un restaurante cercano y establecimos el plan de trabajo para la semana completa.



Paul y Sergio

Página principal del ILI:

<http://www.fim.uni-erlangen.de/index.php/en/>

En esta primera entrevista, Paul nos relató el comienzo de los programas de Innovación Educativa realizados en FAU. Para nuestra sorpresa, el director señaló que los programas de innovación se desarrollaron desde el año 1976. En 1984 se ampliaron con la puesta en marcha del programa DELTA y en 1994 alcanzaron su despegue definitivo con la irrupción de Internet. En aquellos primeros momentos de desarrollo de la red mundial, Erlangen y Helsinki fueron los dos nodos europeos más importantes de Internet, siendo el propio ILI uno de los proveedores de Internet (ISP) con más clientes de Europa, precisamente por la infraestructura de red que proporcionaban a sus usuarios para poder seguir los cursos a través del ordenador. En un principio se pensó que Internet sería un elemento tecnológico caro y, por tanto, no accesible a

todo el mundo; pero al comprobarse que la tecnología podría abaratarse considerablemente comenzó a intuirse que sería un elemento de importancia fundamental para el desarrollo de la enseñanza a distancia.

Desde el primer momento, en ILI consideraron que el E-learning no debía sustituir a la enseñanza tradicional. En esta concepción ha sido fundamental la presencia de trabajadores no vinculados exclusivamente al campo tecnológico, sino también al humanístico (en especial psicólogos y pedagogos). Hoy, Erlangen es una universidad presencial, pero con apoyo tecnológico; la similitud de concepción con la Universidad de Cantabria facilitó mucho la puesta en común de experiencias y comentarios entre Paul Held y nosotros.

A pesar del amplio desarrollo tecnológico e informático de la Universidad, ésta no se decidió a dar el salto al E-learning hasta una fecha tardía (2007), pues no querían lanzarse hasta tener seguro que el resultado iba a ser exitoso. El programa utilizado para el desarrollo del E-learning ha sido StudOn, un desarrollo propio de la plataforma de código abierto ILIAS, desarrollada por la Universidad de Colonia. En un principio dudaron entre la solución de código abierto y la de código propietario, pero finalmente se decidieron por la primera por contar con el personal necesario para el desarrollo de la misma, optando por la plataforma de origen alemán que se adaptaba mejor a sus premisas, tanto a nivel funcional como en aspectos legales, y siendo de desarrollo mayoritariamente nacional las posibilidades de influir en su continuo avance eran más claras.

La universidad de Erlangen se encuentra vinculada a un grupo de trabajo común con otras universidades de Baviera, cuyo centro logístico está en Bamberg, conocida como la "Universidad Virtual de Bavaria". De este modo pueden compartir experiencias y desarrollar programas en común, de manera similar a como se hace en España con el Grupo G-9, aunque con importante financiación proveniente del estado bávaro (aproximadamente 50.000€ por el desarrollo de una asignatura semestral con 2 horas/semana de trabajo).

Tras la conversación con Paul Held, mantuvimos una entrevista con Thomas Krestchner, encargado de varios **proyectos de investigación** enmarcados en el Séptimo Programa Marco Europeo, entre ellos varios relacionados con la mejora de la Calidad en la Enseñanza -tanto en su formato presencial como virtual- (proyecto CONCEDE), y el aprendizaje 2.0 en el campo de la Salud Pública (programa OPAL).

De nuevo con Paul Held, establecimos los contactos para las siguientes entrevistas, las cuales iban a versar sobre:

- E-learning para personas mayores (enmarcado dentro del LifeLong Learning)
- Desarrollo de videojuegos para el aprendizaje (Serious Games)
- E-learning para PYMES
- Desarrollo de materiales didácticos para diferentes plataformas (PC, Tablets, SmartPhones).

También nos comentó el proyecto FAU Open Access con el que se pretende unir a la Universidad con la Educación Secundaria de modo que cada estudiante sepa dirigirse correctamente hacia el estudio que más le conviene en función de sus capacidades y apetencias.

El miércoles 11 mantuvimos una nueva entrevista con Paul Held donde nos ofreció unas cifras aproximadas del desarrollo del e-learning en la universidad. En FAU cuenta con aproximadamente 44.000 usuarios, entre alumnos y profesores y, como nosotros en la Universidad de Cantabria, cuenta con un departamento con dos áreas:

-Desarrollo Tecnológico.

-Mejora didáctica y desarrollo de contenidos.

A diferencia de nuestra universidad, donde la mayor parte de los temas se desarrollan desde un servicio central, en FAU tienen una cierta deslocalización en relación con sus cinco facultades. De hecho, una de ellas, la de Medicina, seguía utilizando hasta hace poco la plataforma Moodle para su e-Learning. En todo caso, las facultades están vinculadas con ILI para el desarrollo centralizado de StudON.

Tras la entrevista con Paul, pasamos a ver el funcionamiento de **StudON** con Elena Coroian y su equipo. Sus funcionalidades son similares a las de la plataforma Moodle. La organización de la plataforma responde a la organización de las facultades de la Universidad. Pudimos ver las capacidades de personalización de la plataforma y todos los servicios que ofrece a profesores y estudiantes: acceso a los materiales, foros, chats, calendarios, impresión personalizada de archivos, etc.

El jueves 12 mantuvimos una entrevista con Eline Leen, encargada del **programa CAVA** (Changing Attitudes to dating Violence in Adolescents). Se trata de una iniciativa para prevenir la violencia en las relaciones sentimentales de los adolescentes, a través del estudio de situaciones habituales. La novedad es que la plasmación práctica se realiza a través de un videojuego desarrollado en flash, a través del cual los adolescentes han de responder a una serie de preguntas y situaciones. Se estudian tanto las relaciones satisfactorias como los factores de riesgo de conducta violenta. El usuario se configura como un "Gran Hermano" que debe analizar las conductas de los personajes del videojuego. Esta iniciativa se desarrollo dentro de un proyecto para el uso de videojuegos en la educación: Serious Games.

Se puede encontrar más información sobre el proyecto CAVA en su página web: www.cavaproject.eu, y Eline nos proporcionó las direcciones de acceso al videojuego, (<http://www.pixelearning.com/support/CAVA/Final090512/Cava.swf>, versión inglesa) y de la plataforma de teleformación que contiene el curso de apoyo al mismo, www.cava.neues-lernen.de. Tanto el juego como la plataforma son de acceso libre, y podrían resultar de interés en áreas como la igualdad o la mediación.

Tras la entrevista con Eline, pasamos a la sala de reuniones del ILI, donde nos invitaron a participar en una reunión conjunta de trabajo, cambiando amablemente al inglés para que pudiéramos seguir el desarrollo de la misma, y en la que cabe destacar el ambiente distendido y agradable entre todos los asistentes.



Fin de la reunión de trabajo en el ILI. Alguien no tenía sitio para colocarse en la foto...

El viernes 13 mantuvimos una larga jornada de trabajo en el ILI. Comenzamos de nuevo con Paul Held, que nos comentó el sistema de financiación del Departamento, fundamentalmente con fondos propios del estado de Baviera y de las tasas que los alumnos pagan al matricularse en la Universidad, aunque también en ocasiones a través de proyectos europeos. También nos informó del organigrama del Instituto y de la organización de los distintos trabajos.

Algunos aspectos que nos resultaron muy interesantes fueron:

-Las facultades pueden pedir soporte al ILI para determinados proyectos, pero han de pagar por ellos, fundamentalmente a través de la contratación de personal para su desarrollo. Esto permite tener bastante gente trabajando en el Instituto, si bien sólo 2-3 personas son “permanentes” y no están asociados a ningún proyecto.

-Mejora de los sistemas de enseñanza a distancia, especialmente en algunas asignaturas con elevado número de alumnos.

-Mobile learning a través de tabletas y smartphones.

-Los estudiantes pueden decidir en qué quieren que se gasta el dinero de sus tasas. La universidad les ofrece una serie de proyectos y ellos deciden cuáles han de desarrollarse y cuáles no (es un sistema democrático en el que el que paga decide qué se hace con su dinero; implica a los alumnos en las decisiones de la Universidad). Es, en

todo caso, un tema en discusión en el estado de Baviera: ¿es preferible mantener las tasas y la capacidad de decisión de los alumnos, o eliminar las tasas y consecuentemente la posibilidad de elección de los estudiantes?

Por último, Paul Held nos comentó que el riesgo de los proyectos de desarrollo en OpenSource es que las comunidades de desarrolladores no siempre dirigen su interés hacia donde una institución quiere y en ocasiones llegan demasiado tarde para cumplir los objetivos perseguidos.

Inmediatamente después estuvimos con Sonia Hetzner, encargada del programa ELSE (e-Learning para adultos). Está pensado fundamentalmente para personas mayores con problemas de movilidad. El problema principal es el escaso conocimiento de estas personas de las herramientas tecnológicas en las que se imparte el conocimiento.

Para corregir este problema se ha desarrollado una plataforma muy sencilla, con un curso introductorio sobre cómo utilizar y manejar los recursos digitales. Se les enseñan conceptos básicos como: link, internet, download, cambio entre ventanas, multimedia, fotos, skype, redes sociales, hojas de cálculo, etc.

Han formado ya a más de mil estudiantes sénior y han recibido un premio al mejor proyecto de e-learning en Alemania.

Sonia nos comentó que es muy importante la tutoría, la cual se realiza tanto desde el ILI como a través de "alumnos aventajados" que pueden ayudar a los demás. Estos tutores cuentan con una web especial donde les enseñan ciertas habilidades para dirigir y coordinar grupos.

En este momento está estudiando si es mejor enseñar a los mayores a través de portátiles o de tabletas. Creen que es mejor con la tableta, pero hace falta un gran desarrollo a nivel de interfaz. En el desarrollo han contado con la colaboración de una empresa de La Rioja (Educaline). En la Universidad Jaume I de Valencia cuenta con un sistema muy similar, según nos dijo Sonia.

A continuación tuvimos una reunión de perfil mucho más técnico con el encargado del **desarrollo y gestión de la plataforma StudOn**. Roland nos comentó los problemas que a veces se presentan con los usuarios concurrentes y el balanceo de carga que hacen para solucionarlo, que les presenta una solución muy flexible gracias a que su "host" también lo es.

Tras la comida retornamos al ILI para conversar con otro técnico (también llamado Roland) sobre un proyecto que trata de enfocar el camino a los **nuevos alumnos de la Universidad** de suerte que cada uno encuentre los estudios que mejor se adapten a sus características y conocimientos. La idea es que los alumnos puedan incluso hacer cursos introductorios que luego puedan servirles en su Grados. De este modo se trata de evitar el que los alumnos abandonen sus estudios por haber escogido mal su titulación.

La última entrevista la mantuvimos con Esther Paulmann, que nos habló del desarrollo de las **evaluaciones virtuales**, que en el caso de FAU está separadas de la plataforma de e-learning, aunque utilizan el mismo software base. Desde ILI son responsables de

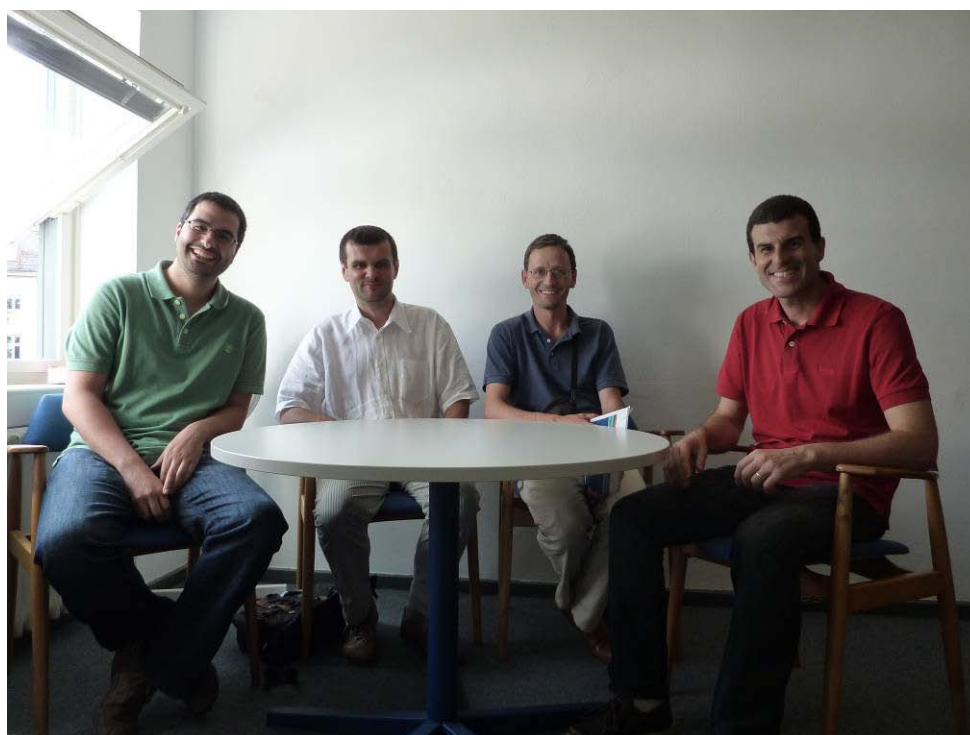
buscar salas para los exámenes e instalar el software necesario. Además, prestan ayuda para: prepara preguntas, realizar los test virtuales, asesoría didáctica, legal y técnica.

Esther nos comentó que el uso de la evaluación virtual cada vez se está extendiendo más en la universidad, gracias a las ventajas que presenta tanto para alumnos como para profesores. El motivo de la separación entre el sistema de teleformación y el de evaluación es básicamente la seguridad, y la tranquilidad que esta división les supone desde el punto de vista funcional y legal.

CENTRO DE IDIOMAS

El miércoles 11 mantuvimos una serie de entrevistas en el Centro de Idiomas de la Universidad con os responsables de diferentes proyectos didácticos.

En primer lugar nos recibió Davide Schettini, que nos informó de la organización del servicio de Idiomas, a través de los Departamentos de las diferentes lenguas. Cuentan, además, con un departamento específico de Multimedia y también con laboratorios multimedia.



De izquierda a derecha: Davide Schettini, Sergio, Arthur Tiutenko e Iván

Los responsables del departamento de Multimedia, Christian y Bernhard, nos mostraron el aula que están construyendo para la enseñanza virtual de idiomas, mediante ordenadores específicamente desarrollados para ello en una sala interconectada en la que el profesor puede saber en qué momento se encuentra cada alumno. En Alemania los centros de Idiomas están coordinados y las certificaciones de idiomas son compatibles, independientemente de la institución e entidad a la que pertenezcan. En general, se busca aprovechar al máximo las posibilidades del alumno a través de un trabajo por fases:

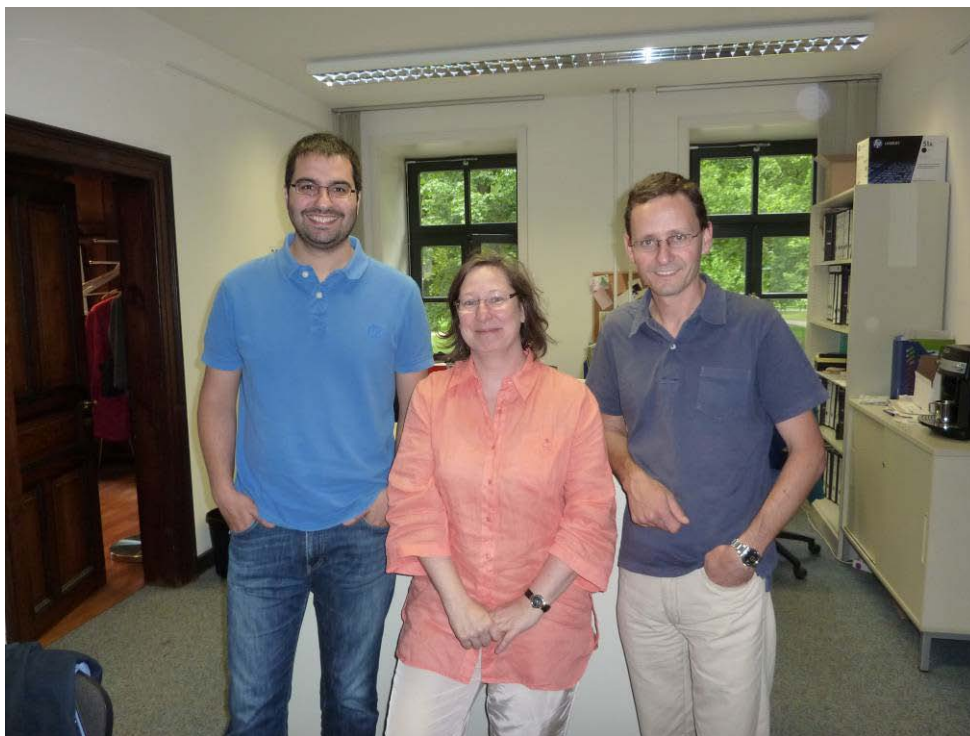
- El profesor estudia las capacidades del alumno.
- El profesor aconseja y guía
- Gradualmente debe ir "desapareciendo" del proceso de aprendizaje.
- Evaluación final y asistencia posterior si es necesario.

Los profesores han de ser capaces de analizar los problemas del estudiante y ayudarlo de la mejor manera posible. El Centro de Idiomas no puede atender todas las necesidades, pero ayuda a los departamentos para esta tutoría.

El último encuentro de la tarde lo mantuvimos con Arthur Tiutenko, programador que nos explicó el sistema de E-learning que se desarrollo en el centro de idiomas a través del desarrollo de una plataforma de teleformación propia, generada desde cero por él mismo para adaptarse perfectamente a las necesidades del momento de su concepción. La idea es que los usuarios puedan acceder a la plataforma de la manera más sencilla posible, sin tener que preocuparse de los condicionantes técnicos, aunque en ocasiones han tenido algunos problemas con los dispositivos móviles. En la actualidad están trabajando ya con HTML5, si bien al tratarse de un desarrollo propio ingente, realizado con amplios recursos que ya no están disponibles, dificulta muchísimo cualquier adaptación o actualización que quiera llevar a cabo.

OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES

El jueves 12 a primera hora de la mañana estuvimos con Bianca Koendgen, que nos recibió amablemente en la Oficina de Relaciones Internacionales. Nos explicó el funcionamiento de la oficina y nos dio una serie de informaciones acerca de algunos servicios centrales de la Universidad.



Con Bianca en la Oficina de Relaciones Internacionales

SERVICIO DE INFORMÁTICA Y SALA DE GRABACIÓN DE VÍDEO

El jueves 12 por la tarde visitamos el Servicio de Informática, al que amablemente nos acercó Paul dado que está se encuentra en la parte del Campus ubicada en las afueras de la ciudad, literalmente en el bosque.

Allí guió nuestra visita Michael Gräve, responsable del Área de Sistemas de Comunicaciones y Multimedia. En primer lugar asistimos a la retransmisión de una clase a través de su sistema de grabación y emisión, desde una de las aulas que tienen preparadas para tal efecto, en la que conocimos a un técnico español que trabaja en el departamento: Jorge León González.



En la sala de control, con Michael Gräve (izquierda) y Jorge León González

El sistema de emisión de clases es muy sencillo de manejar desde un único puesto de control, pero el equipamiento que emplean es de un nivel tecnológico muy avanzado: ordenadores de edición profesional con capturadoras múltiples, numerosas cámaras robotizadas repartidas en las distintas aulas que pueden controlar desde esa única ubicación, conexiones de datos de velocidad ingente que permiten la emisión desde ubicaciones remotas (como el centro de la ciudad) o el envío de los flujos de audio y vídeo a centros territoriales de realización (en Munich, a 200kkm) sin apenas retardos, matrices de audio y vídeo para el intercambio de señales, generadores de sincronismo temporal con enlace vía satélite, distribuidores de señal, etc.

La sala de control permite manejar distintas ubicaciones de forma sencilla, ahorrando la replicación de equipo en cada una de ellas. El técnico a cargo de la retransmisión puede seleccionar la sala que desea controlar, y a través de los distintos dispositivos puede realizar todas las tareas: desde encender los focos a mover cada una de las cámaras de forma independiente, eligiendo en cada momento la señal de vídeo a ser emitida por el sistema de streaming.



Sala de control del sistema de grabaciones

Las salas que pueden controlarse deben contar con equipamiento “estándar” que permita su control desde la sala mencionada anteriormente: cámaras robotizadas, cañones, un sistema de sonido y unos buenos focos para la iluminación del ponente.



Sala anexa a la de control, con el equipamiento para la grabación

También cuentan con una pequeña sala de reuniones con un equipo de videoconferencia, apropiada para la realización de videoconferencias con pocos asistentes locales.

A continuación Michael nos acompañó en un recorrido por las instalaciones del departamento de informática de la FAU, que está sufriendo cambios asociados a la renovación del edificio, que incluyen la actualización de la infraestructura de red. De esta forma, visitamos dos zonas bien diferenciadas: primero un área con acceso restringido donde se encontraban la mayor parte del equipamiento de comunicaciones y gestión de audio y vídeo que no estaba ubicada en la propia sala de control, y después el Centro de Proceso de Datos, o sala de servidores, con doble control de seguridad y sistemas avanzados de refrigeración y alimentación ininterrumpida.

El servicio de video del departamento de informática arrancó en 1995, y se ha desarrollado a lo largo de los años en base a proyectos, con una inversión que ronda aproximadamente el millón de euros. Actualmente tienen a disposición de los usuarios unos 1.5Tb de vídeos –y bastantes más archivados-, con unas 12000-13000 lecciones o eventos.