

Adaptación al EEES en la formación de profesionales en procesamiento automático del lenguaje natural

Lorraine Baqué y Àngels Catena

Departamento de Filología Francesa y Románica

Facultad de Filosofía y Letras

Universitat Autònoma de Barcelona

Resumen

La globalización ha supuesto un aumento exponencial de la comunicación multilingüe. Los progresos tecnológicos asociados a la democratización del acceso a la información y al conocimiento global en una multitud de lenguas, exige nuevos instrumentos multilingües que permitan gestionar y estructurar el flujo de documentos escritos y audiovisuales que se van produciendo. Para dar respuesta a esta necesidad creciente de profesionales plurilingües especializados en la formalización lingüística para aplicaciones en los diversos ámbitos de las industrias de la lengua hay que proponer una formación adelantada eminentemente interdisciplinaria y translingüística. Pero para llevar a cabo este objetivo es imprescindible diseñar nuevas estrategias docentes que permitan gestionar la diversidad de formaciones iniciales y de lenguas en contacto.

Ámbitos generales de interés de la innovación

La innovación que se presenta tiene por objetivo mejorar la gestión de la diversidad (lingüística y de formación inicial) de los estudiantes del máster europeo de Procesamiento Automático del Lenguaje Natural (PLN), pero más allá de la especialidad en la que se aplica, puede ser de interés para todos aquellos profesores que, en sus respectivas especialidades, tienen que hacer frente a la diversidad interdisciplinaria o multilingüe en el aula y gestionarla o potenciarla.

1. Objetivos

El impacto de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la sociedad actual viene ligado al acceso generalizado a fuentes de información multilingües

a la vez que permite la difusión a escala mundial de contenidos generados en el ámbito local. Tanto es así que, por ejemplo, el Gobierno de Canadá, en el *Rapport de discussion sur la stratégie de innovation du Canada* de 2002, proponía como estrategia dominante «priorizar las industrias de la lengua en la estrategia nacional de formación» (<http://www.innovationstrategy.gc.ca/gol/innovation/site.nsf/fr/in02346.html>).

Es por eso que en un contexto globalizado, las lenguas se convierten en un elemento esencial y la formación de profesionales plurilingües especializados en la formalización lingüística para aplicaciones en los diversos ámbitos de las industrias de la lengua pide una preparación adelantada eminentemente interdisciplinaria y translingüística.

Éste es el perfil formativo que se definió en diseñar el máster europeo de Procesamiento Automático del Lenguaje Natural (PLN), en colaboración con diversas universidades europeas, tanto con respecto a los contenidos de formación como a la metodología docente. Pero para llevar a cabo este objetivo era imprescindible diseñar nuevas estrategias docentes que permitieran gestionar la diversidad de formaciones iniciales (de cariz tecnológico y lingüístico) y de lenguas en contacto. Esta necesidad, que ya estaba prevista en el diseño sobre papel del máster, se hizo todavía más patente cuando se implementó el máster. Efectivamente, los estudiantes que se matricularon provenían de estudios previos muy heterogéneos y, por otra parte, estaban especializados en lenguas muy diversas. Para llevar a cabo la diagnosis previa a la realización del proyecto, y a partir de la cual se llevó a cabo el plan de mejoras, se analizó en primer lugar la distribución por lenguas y ámbitos de especialidad de todos los estudiantes de los dos primeros cursos de la implantación del máster.

Así, con respecto a los estudios previos, si agrupamos las diferentes titulaciones de origen en los dos grandes ámbitos de especialidades lingüísticas y de especialidades tecnológicas, se observa que, aunque la mayoría de los estudiantes provenían de ámbitos lingüísticos (en el sentido amplio, incluidas algunas especialidades en tratamiento del lenguaje natural pero con predominio lingüístico), desde el inicio de su implantación, el máster PLN tuvo un 28,2 % de estudiantes con estudios previos de cariz tecnológico (informática, ingenierías, etc.). Eso se consideró muy favorable por parte de la titulación, pero pedía una evaluación del modo de gestionar esta diversidad.

Con respecto a las lenguas del grupo a partir del cual se hizo el diagnóstico inicial, todos los estudiantes eran como mínimo trilingües, pero de 14 lenguas maternas diferentes: catalán, castellano, francés, inglés, alemán, italiano, ruso, polaco, rumano, portugués, árabe, japonés, húngaro y griego. Y, si se tienen en cuenta únicamente las 3 primeras lenguas de cada uno, se observa que los estudiantes podían trabajar en 24 combinaciones lingüísticas diferentes, cosa que es una gran riqueza para el trabajo de creación de instrumentos multilingües que tenían que realizar. Sin embargo, no existía ninguna lengua en común para todos los estudiantes matriculados.

En consecuencia, entre los objetivos del proyecto destacaba el interés por facilitar la creación de recursos didácticos digitales y multimedia con el fin de incrementar las actuaciones de apoyo no presencial mediante el uso de las TIC y para garantizar la calidad de la titulación con respecto a los resultados de aprendizaje adquiridos y, en particular, la consecución de las competencias de los estudiantes relativas al pluri-lingüismo y a la interdisciplinariedad, dado que estos aspectos, además de ser relevantes para el público existente, son también centrales para el perfil de formación del máster.

2. Descripción del trabajo

2.1. Punto de partida

El trabajo que se presenta se enmarca dentro de un importante proceso de reflexión metodológica sobre el máster europeo PLN después de los primeros dos años de su implantación. El grupo de trabajo del proyecto organizó el trabajo en diversas fases y objetivos.

En primer lugar, se procedió a hacer una autoevaluación de la titulación en su conjunto, que finalizó con la redacción del informe correspondiente para el AQU, a partir de los resultados de los dos primeros cursos sobre diversos puntos, entre los cuales los resultados académicos y la satisfacción del alumnado y del profesorado.

Con respecto a los resultados académicos, se destacaba en particular que, por una parte, se había reducido, durante el segundo curso de máster, el número de no presentados a la evaluación de las diversas asignaturas, con respecto a los datos del primer curso de implantación y a las del doctorado anterior y, por otra parte, se observaba una cierta mejora en el rendimiento académico de los estudiantes con respecto a los cursos anteriores.

Con respecto al segundo punto, se puso de manifiesto el grado de satisfacción, globalmente bastante alto, de los estudiantes (3,78 puntos de 5) y del profesorado (3,3 puntos de 4). Ambos colectivos coincidían a valorar negativamente, sin embargo, las cuestiones relacionadas con los espacios docentes y, en el caso del profesorado, destacaba el descontento con respecto a la difusión externa de la titulación (1,8 puntos de 4).

Esta autoevaluación, que incluía también una evaluación cualitativa, desembocó en un diagnóstico de los puntos fuertes y débiles del máster y en un plan de mejoras que consideraba los aspectos siguientes:

1. La insuficiencia de los recursos didácticos para un uso semipresencial. Si bien el profesorado de la titulación había invertido muchos esfuerzos para adaptarse a la metodología ECTS, los resultados de esta tarea se habían traducido principalmente en una mejora significativa de las actividades de enseñanza y aprendizaje que no incorporaban en el programa formativo no sólo contenidos conceptuales, sino

también contenidos de orden procedimental y actitudinal. En cambio, se constató una carencia importante de material digital que permitiera completar este tipo de actividades realizadas en clase con actuaciones de apoyo no presenciales, mediante el uso de las nuevas tecnologías. La creación de este tipo de recursos digitales y multimedia tenía que permitir, por otra parte, resolver uno de los puntos débiles mencionados por los estudiantes relativo al equipamiento de los laboratorios docentes.

2. La necesidad de favorecer los intercambios de experiencias pedagógicas entre el profesorado de las diferentes universidades participantes. Con el fin de favorecer la convergencia de las metodologías docentes utilizadas en los diferentes centros que formaban parte del consorcio.
3. La conveniencia de validar las competencias diseñadas (cf. AQU, *Herramientas*). En las posteriores reuniones de coordinación, se hizo patente la ausencia de mecanismos de validación externa (por parte de académicos y de profesionales), tanto de la pertinencia de este perfil de formación como de la consecución efectiva de las competencias que lo configuran.

En el proyecto de mejora de calidad docente se trabajaron estos diversos aspectos de mejora, si bien aquí sólo se presentan los puntos en que el esfuerzo metodológico del equipo de profesorado ha sido más necesario: el diseño de funcionalidades para el campus virtual, la creación de material multimedia para el trabajo en autonomía, semiautonomía o colaborativo *inter partes*, y el diseño de actividades pedagógicas para favorecer el multilingüismo y la interdisciplinariedad de los estudiantes.

3. Metodología

Desde el punto de vista de la organización, el trabajo que se presenta ha necesitado establecer un conjunto de acciones, medios y recursos destinados principalmente a implementar un entorno virtual que favoreciera el apoyo al aprendizaje, potenciar la elaboración de material docente con las TIC y diseñar actividades pedagógicas para fomentar el multilingüismo y la interdisciplinariedad.

Primeramente, por resolver las dificultades generadas por el multilingüismo y la interdisciplinariedad iniciales, se ha considerado, en primer lugar, que hacía falta crear un espacio virtual específico para el máster que facilitara la interacción y el intercambio de documentos y materiales entre estudiantes, entre estudiantes y profesores, en particular para los estudiantes y los profesores de la UAB, pero también, en una segunda fase, para todas las universidades participantes. Así, se ha diseñado y realizado con la ayuda de la Oficina de la Autónoma Interactiva Docente (OAID) de la UAB una plataforma docente que cuenta con una parte pública de presentación del máster y una parte privada, y que cuenta con las funcionalidades habituales de un campus virtual (material docente, gestión de archivos y entrega de trabajos, correo, noticias y avisos),

pero también con funcionalidades como los foros en grupos mayores o pequeños, de trabajo colaborativo y de autoevaluación. Cabe destacar que este espacio privado está gestionado por la misma titulación del máster, cosa que permite crear grupos y subgrupos, crear actividades transversales interasignaturas o incluir las aportaciones de las otras universidades participantes.

En segundo lugar, a raíz de la existencia de la plataforma docente propia del máster, se ha incitado al profesorado del máster a elaborar material específico para las diversas asignaturas, aprovechando las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. En efecto, al empezar el proyecto, este tipo de material sólo existía para una de las asignaturas del máster. Se ha procurado que este material siga los principios de favorecer la autonomía del estudiante, que incluya no sólo contenidos, sino también actividades pedagógicas de resolución de problemas y de trabajo colaborativo *inter partes*. Hay que destacar que también se ha elaborado material de apoyo al aprendizaje transversal a diferentes asignaturas del máster.

Para favorecer el multilingüismo de los estudiantes y limitar las dificultades de comprensión de clases, bibliografía y materiales, se han realizado dos acciones concretas. En primer lugar, se ha decidido utilizar la plataforma docente GALANET para la intercomprensión entre lenguas románicas (<http://www.galanet.eu>), que incluye un espacio de recursos lingüísticos en castellano, francés, italiano y portugués, un espacio de autoformación en la comprensión de una lengua vecina desconocida y en la intercomprensión entre locutores de diferentes lenguas tipológicamente emparentadas y una sesión de formación interactiva entre grupos de estudiantes de cuatro lenguas consideradas por todo el mundo. Además, se prevé la realización de una tarea común (redacción de un dossier de prensa sobre un tema acordado entre todos en las 4 lenguas) de manera colaborativa entre los diferentes grupos lingüísticos de estudiantes, tarea que implica la comprensión de documentos escritos y orales en las 4 lenguas.

Por otra parte, se ha potenciado la inclusión en algunas de las asignaturas del máster de una actividad de aprendizaje que consiste en el hecho de que cada estudiante tiene que buscar, para cada una de las asignaturas implicadas, una bibliografía introductoria de 3 artículos en 3 lenguas diferentes (una lengua materna, una lengua de aprendizaje y una lengua desconocida pero tipológicamente emparentada con las lenguas del estudiante), hacer un resumen oral en la lengua que desee (catalán, castellano, francés, italiano, portugués o inglés) delante de sus compañeros, explicándose de manera tal que pueda hacerse entender. Los estudiantes tienen que tomar nota y hacer una síntesis por escrito (en cualquiera de las lenguas mencionadas) de todos los artículos a partir de las presentaciones (en diferentes lenguas) de sus compañeros.

Finalmente, como se ha indicado, la interdisciplinariedad está presente en tres niveles en el máster PLN: en la disciplina misma del procesamiento automático del lenguaje natural, en el perfil de formación, que incluye contenidos y procedimientos de cariz lingüístico y tecnológico, y en las formaciones iniciales de los estudiantes.

Eso constituye una riqueza importante, pero implica resolver las dificultades que se derivan. Se trata de capacitar a los estudiantes de cada una de las especialidades en las habilidades de la otra y de capacitarlos a trabajar en equipos interdisciplinarios para resolver un mismo problema de manera colaborativa, es decir, no sólo trabajar en grupo, sino también encontrar procedimientos compatibles.

Con el fin de favorecer esta interdisciplinariedad, no solo en los contenidos, sino también en la vertiente práctica, que será esencial en el mundo laboral, se han llevado a cabo dos acciones.

En primer lugar, se ha favorecido la creación de actividades pedagógicas que afectan a más de una asignatura, para reducir la atomización de los contenidos y los procedimientos, y por otra parte, se han diseñado problemas transdisciplinarios que los estudiantes tienen que resolver en pequeños grupos formados por estudiantes de formaciones iniciales tecnológicas y lingüísticas.

4. Resultados

Los resultados del proyecto de mejora de calidad docente diseñado se han manifestado principalmente en tres ámbitos: por una parte, en la cantidad (y calidad) de materiales docentes de apoyo al aprendizaje y actividades colaborativas *inter partes* y de trabajo en grupos; por otra parte en el aumento del multilingüismo funcional de los estudiantes y, finalmente, en la potenciación de la interdisciplinariedad.

Los resultados que podemos presentar aquí afectan a los cambios producidos entre los dos primeros cursos de implantación del máster PLN (2004-2006) y el tercer curso (2006-2007), en el que ya se aplicaron algunas de las innovaciones mencionadas en los párrafos anteriores.

4.1. Cantidad (y calidad) de materiales docentes de apoyo al aprendizaje

Podemos evaluar la cantidad y la calidad de materiales docentes multimedia de apoyo al aprendizaje en función de los ítems siguientes: *a*) existencia o no de materiales para cada una de las asignaturas implicadas; *b*) número total de materiales sumando los de todas las asignaturas; *c*) existencia o no de actividades con un enfoque PBL para cada asignatura; *d*) existencia o no de actividades de trabajo en grupos.

Como se puede observar en la figura 1, la evolución durante los tres años considerados es notable, tanto con respecto al número de asignaturas que comportan materiales multimedia de apoyo al aprendizaje (1 hasta 2005-2006, 10 en 2006-2007) como con respecto al número total de estos materiales (menos de 10 hasta 2005-2006, más de 30 en 2006-2007).

Con respecto a la presencia o la ausencia de actividades pedagógicas de resolución de problemas o de trabajo en grupos, se observa también que se ha triplicado como mínimo en el curso 2006-2007, hasta el punto que todas las asignaturas incluyen actividades PBL y más de 85 % de las actividades son de trabajo en grupos.

Figura 1. Número de asignaturas con materiales multimedia de apoyo al aprendizaje y número total de los materiales

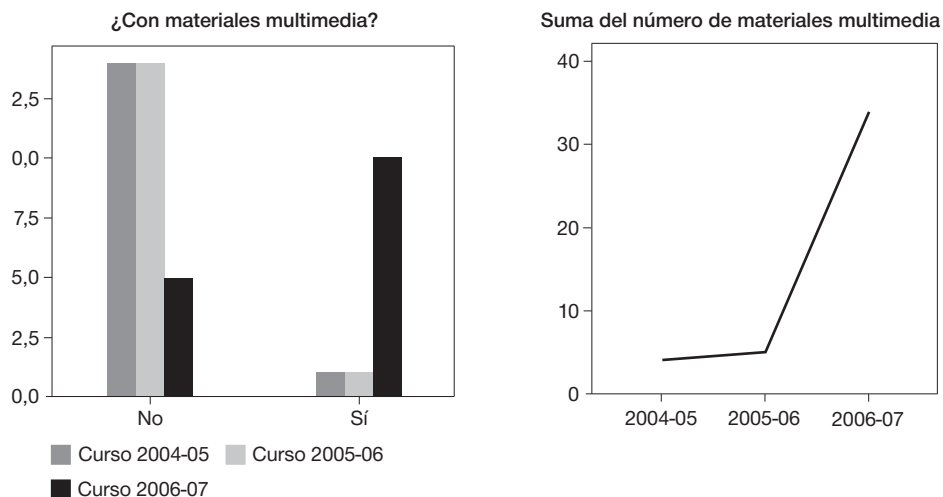
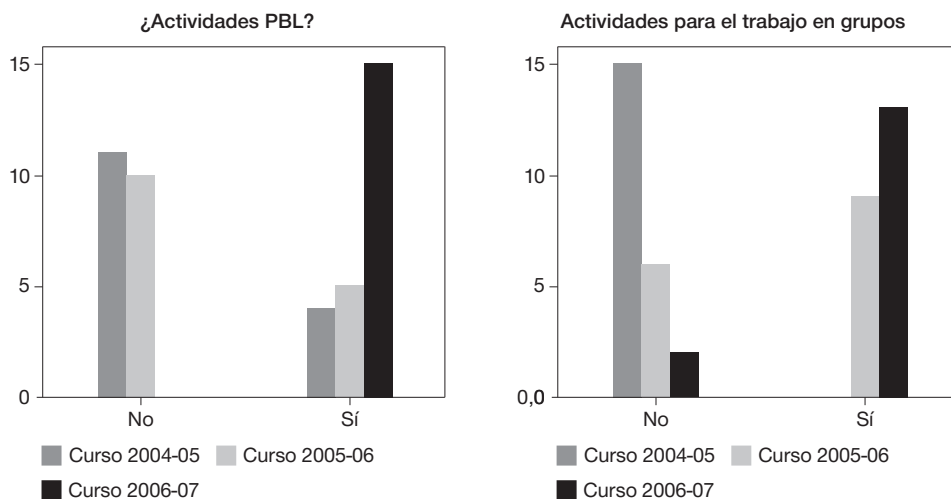


Figura 2. Número de asignaturas con actividades de PBL y de trabajo en grupos

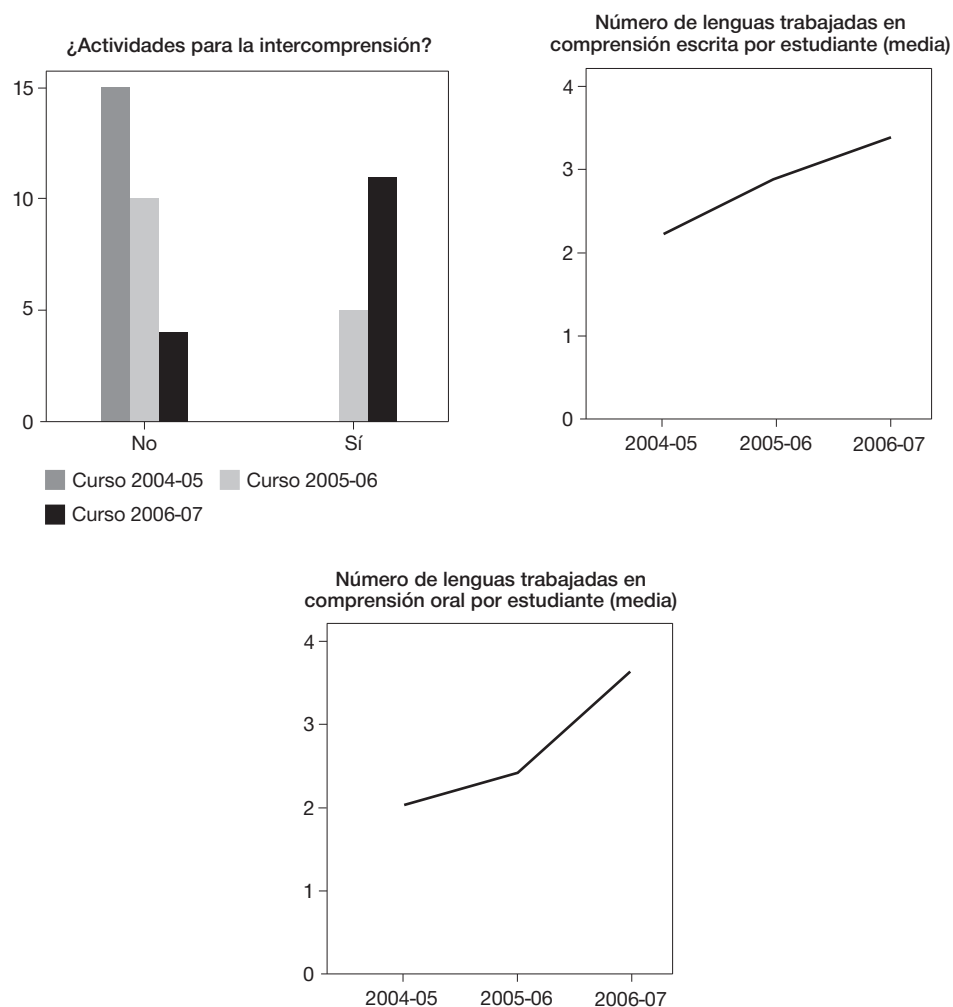


4.2. Aumento del multilingüismo funcional de los estudiantes

Vista la diversidad lingüística de nuestros estudiantes, se han escogido dos indicadores de mejora de la innovación realizada: a) el número de módulos que incluyen actividades específicas para favorecer el multilingüismo (generalmente, mediante actividades de potenciación de la intercomprensión entre lenguas vecinas) y b) no el número de lenguas que son capa-

ces de comprender oralmente o por escrito a nuestros estudiantes, sino el número de lenguas en que cada uno de los estudiantes, en media, ha tenido que realizar actividades evaluadas de comprensión oral o escrita. Los resultados son los que se observan en la figura 3. El número de asignaturas que incluyen actividades específicas se ha duplicado en el último año y el de lenguas que cada estudiante trabaja en comprensión escrita se ha incrementado significativamente (Sig.=.000) los últimos años (2004-2005: 2,21; 2005-2006: 2,90 i 2006-2007: 3,39). Con respecto a la lengua oral se observa un incremento todavía más pronunciado (2004-2005: 2,00; 2005-2006: 2,39 i 2006-2007: 3,62; Sig.=.000).

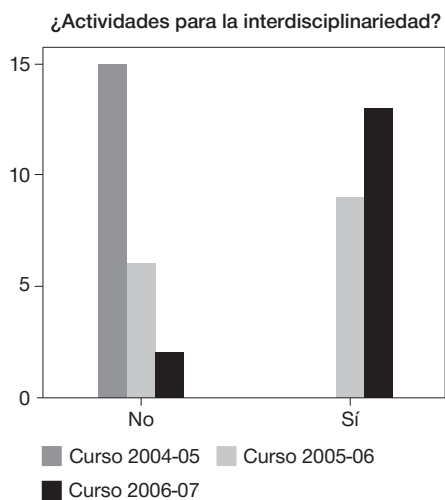
Figura 3. Número de asignaturas con actividades específicas para potenciar el multilingüismo y de lenguas trabajadas por cada estudiante en media en comprensión escrita y comprensión oral



4.3. Potenciación de la interdisciplinariedad de los estudiantes

Para evaluar el efecto de las acciones emprendidas para potenciar la interdisciplinariedad de los estudiantes, se ha adoptado el indicador del número de asignaturas que han incluido actividades específicas de trabajo en grupos interdisciplinarios. Se trata, en la mayoría de casos, de resolución de problemas que exigen al mismo tiempo competencias de tipo tecnológico y lingüístico. Los resultados obtenidos son los que constan en la figura 4, en la que se observa que más del 85% de las asignaturas han incorporado este tipo de actividades específicas.

Figura 4. Número de asignaturas con actividades específicas para potenciar la interdisciplinariedad de los estudiantes



5. Conclusiones

Los primeros resultados obtenidos ponen de manifiesto algunos avances interesantes que se derivan del proyecto de mejora de calidad docente para el máster PLN. En primer lugar, se observa que el profesorado ha aumentado significativamente el número de materiales docentes intra- e interasignaturas y que ha incluido de manera bastante general actividades pedagógicas de resolución de problemas, de trabajo en grupos interdisciplinarios y que potencien el multilingüismo funcional de los estudiantes. Al acabar el curso, los profesores que habían incluido estos aspectos a su práctica docente consideraron que los estudiantes, al acabar su formación, eran capaces de leer bibliografía en al menos 4 lenguas diferentes, hacer presentaciones orales delante de público de lenguas diferentes a las suyas y colaborar en el planteamiento y la resolución de problemas prácticos con personas de ámbitos de especialidad alejados de los suyos.

Como los años precedentes, al acabar el curso, se pasó una encuesta de satisfacción a los estudiantes. Los ítems mejor valorados (muy superiores a 4,1/5), después de la disponibilidad del profesorado, fueron, por orden, los relativos a: *a*) el trabajo en equipos interdisciplinarios e internacionales, *b*) la gestión del multilingüismo por parte de los profesores, *c*) los materiales docentes, y *d*) el uso de software específico. Estos resultados vienen confirmados por las respuestas a una pregunta cualitativa de la encuesta, a saber «qué es lo que más te ha gustado del máster en PLN»? Los aspectos más a menudo mencionados por los estudiantes son, por orden de importancia, la nueva manera de enseñar (79 % de los estudiantes), la disponibilidad del profesorado (58 %), la diversidad lingüística y la superación de las dificultades lingüísticas iniciales (43 %), el enfoque interdisciplinario (42 %) y la disponibilidad del material docente para todos (29 %), aparte de otros aspectos menos representados en las respuestas.

Estos resultados demuestran que si todo el equipo de profesorado incluye a su docencia actividades formativas transversales específicamente diseñadas para gestionar el multilingüismo y la homogeneidad de formaciones iniciales de los estudiantes, mediante tareas colaborativas *inter partes*, herramientas metodológicas y recursos virtuales, las dificultades observadas inicialmente disminuyen considerablemente así como aumenta la interacción y el enriquecimiento personal y formativo de los estudiantes, que se manifiesta en un grado de satisfacción elevado. Hay que recalcar, sin embargo, que eso pide una implicación tanto del equipo de profesores como del grupo de los estudiantes.

Referencias

- BAQUÉ, L.; LE BESNERAIS, M. y MASPERI, M. (2003). «Entraînement à la compréhension orale des langues romanes: quelques repères pour faciliter la prise en compte de la matière phonique», a *LIDIL*, 28, 137-152.
- TEN THIJE, J. D.; ZEEVAERT, L. (2007). *Receptive multilingualism: linguistic analyses, language policies and didactic concepts*. Amsterdam: John Benjamins Publishing,
- DEGACHE, Christian (2003). «Intercompéhension en langues romanes. Du développement des compétences de compréhension aux interactions plurilingues, de Galatea à Galanet», a *LIDIL*, 28, 95-108.

Enlaces de interés

- Web de la innovación: <http://www.galanet.eu> [2008]
- <http://www.innovationstrategy.gc.ca/gol/innovation/site.nsf/fr/in02346.html> (1-3-2003) [2008]
- <http://www.eurocomcenter.com/index2.php?lang=fr> [2008]

Palabras clave

Gestión de la diversidad, multilingüismo, plurilingüismo, intercomprensión.

Financiación

Este proyecto está financiado por el programa del AGAUR de Mejora de la Calidad Docente de las Universidades Catalanas (MQD) para el año 2006 (DOGC nº. 4558, de 25.1.2006).

Materiales complementarios del CD-ROM

Demostración de la página web Galanet.

Responsable del proyecto

Lorraine Baqué

Departamento de Filología Francesa y Románica

Facultad de Filosofía y Letras

Universitat Autònoma de Barcelona

lorraine.baque@uab.cat

Presentación del grupo de trabajo

Las autoras del artículo pertenecen al Laboratorio de Fonética, Lexicología y Semántica (fLexSem) del Departamento de Filología Francesa y Románica de la Universitat Autònoma de Barcelona. Cada una desde su especialidad (la prosodia y la lexicografía), las autoras se interesan, desde hace mucho tiempo, por los nuevos enfoques en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras y más concretamente por la vertiente intercomprensiva entre lenguas románicas.

Miembros que forman parte del proyecto

Xavier Blanco

Departament de Filologia Francesa i Romànica

Facultat de Filosofia i Lletres

Universitat Autònoma de Barcelona

xavier.blanco@uab.cat

Àngels Catena

Departamento de Filología Francesa y Románica

Facultad de Filosofía y Letras

Universitat Autònoma de Barcelona

angels.catena@uab.cat

Marta Estrada

Departamento de Filología Francesa y Románica

Facultad de Filosofía y Letras

Universitat Autònoma de Barcelona

marta.estrada@uab.cat

Dolors Català
Departamento de Filología Francesa y Románica
Facultad de Filosofía y Letras
Universitat Autònoma de Barcelona
dolors.catala@uab.cat

Jorge Manuel Baptista
Departamento de Letras Clásicas y Modernas
Universidad del Algarve (Portugal)
jbaptista@ualg.pt

Krzysztof Bogacki
Departamento de Lingüística
Instituto de Filología Románica
Universidad de Varsovia (Polonia)
kbogacki@gmail.com

Max Silberstein
UFR de Ciencias del Lenguaje
Universidad de Franche-Comté (Francia)
max.silberstein@univ-fcomte.fr