



FULL D'EXPERIÈNCIES d'INNOVACIÓ DOCENT en EDUCACIÓ SUPERIOR

PRESENTACIÓ

Amb aquest número iniciem uns nous continguts del FULL D'EXPERIÈNCIES. Fins ara, aquest mitjà ha servit per fer conèixer com les diferents titulacions que han format els plans pilots de la UAB han anat adaptant els estudis a l'EEES.

Ara correspon el torn a l'oferta de postgrau de la UAB i en concret als màsters que també han format part de les proves pilot de la UAB en l'adaptació a l'EEES. La presentació del màster interuniversitari de Processament Automàtic del Llenguatge Natural (PNL) ens mostra quin és el procediment general seguit. La primera fase i la més important és el disseny del perfil de competències, on es té en compte tant la necessitat de crear un perfil de formació innovador com les expectatives dels futurs estudiants i la seva diversitat quant a la formació inicial (tecnològiques i lingüístiques).

Per posar en marxa el màster ha estat necessari crear materials multimèdia dissenyats específicament per assolir els objectius dins el marc de l'EEES, així com també utilitzar noves metodologies docents. L'èxit de la seva aplicació ha fet que s'hagi pogut generalitzar en altres màsters.

Els resultats assolits són molt positius, en el sentit que han permès l'ocupabilitat d'alguns dels graduats en càrrecs de responsabilitat en empreses de tractament automàtic del llenguatge natural a diversos països.

ELENA AÑAÑOS
Àmbit d'Innovació
IDES



Universitat Autònoma
de Barcelona

EL MÀSTER DE PROCESSAMENT AUTOMÀTIC DEL LLENGUATGE NATURAL (PLN) TREBALLA A L'EEES

L'ESPECIFICITAT D'UN GRUP-CLASSE MULTILINGÜE I INTERDISCIPLINARI

El Departament de Filologia Francesa i Romànica va ser pioner a crear un programa de màster europeu que, al principi, es va incloure a l'oferta de postgrau i posteriorment va esdevenir una de les primeres proves pilot de la UAB (màster europeu de Processament Automàtic del Llenguatge

fessionalitzador, a partir de les col·laboracions que mantenim des de ja fa uns deu anys amb altres universitats europees. Així, el màster PLN es va marcar com a objectiu respondre a la necessitat creixent de professionals plurilingües especialitzats en la formalització de dades lin-

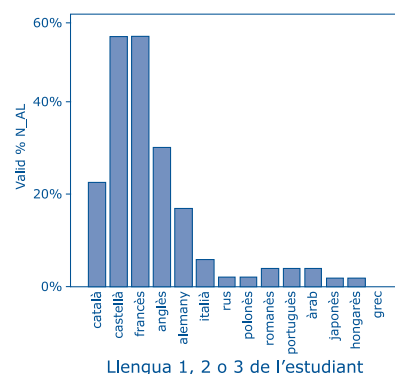
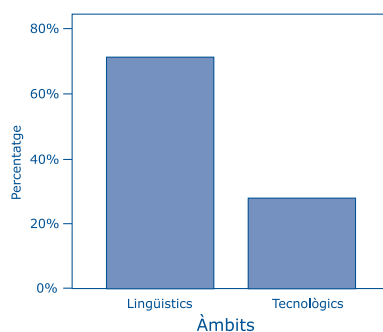


Figura 1: Distribució dels estudiants del grup de diagnòstic segons:
Els estudis previs de cada estudiant Les tres primeres llengües de cada estudiant

Natural (PLN) per a l'adaptació a l'EEES, en col·laboració amb la Universitat de l'Algarve (Portugal), la Universitat del Franc Comtat (França), la Universitat Ludwig Maximilian de Munic (Alemanya), la Universitat de Wolverhampton (Regne Unit) i la Universitat de Varsòvia (Polònia). Això responia a un replantejament que pretenia diversificar l'oferta formativa augmentant la demanda potencial d'estudiants i inclouent-hi continguts de caire més professionalitzador que facilitessin l'ocupabilitat dels graduats. Aquesta experiència ha desembocat en el màster oficial de Tractament de la Informació i Comunicació Multilingüe (TICOM) i en el màster Erasmus Mundus International Master in Natural Language Processing and Human Language Technologies (IM in NLP & HLT), que incorporen les innovacions docents de la prova pilot (PLN).

güístiques per a aplicacions en els diversos àmbits de les «indústries de la llengua» multilingües.

La titulació permetia l'accés als graduats en àmbits tant lingüístics com tecnològics amb coneixements avançats en almenys dues llengües estrangeres. Les sinergies possibles entre aquests perfils es consideraven una riquesa del programa, però van exigir una especial atenció a la diversitat lingüística i de formació. Per aquesta raó, adquirien una particular rellevància les competències següents:

- Capacitat de fer ús de la subsidiarietat lingüística
- Capacitat per treure profit de les aportacions dels membres d'un grup de treball amb formacions inicials heterogènies

1. DISSENY D'UNA TITULACIÓ MÉS PROFESSIONALITZADORA

La primera tasca va consistir en el disseny d'un perfil de formació innovador i pro-

Aquestes competències van esdevenir encara més necessàries quan es va constatar que els estudiants que s'hi matriculaven corresponien a les nostres expectatives (cf. figura 1).

2. GESTIÓ DEL MULTILINGÜISME

Una de les originalitats del màster consistia en el lloc que ocupen l'ús i el coneixement de diverses llengües i la concepció teòrica, metodològica i ideològica segons la qual les relacions professionals i socials, a la UE, es poden basar en el principi de subsidiarietat lingüística, és a dir, en la possibilitat de cadascú d'expressar-se en una de les llengües que coneix (llengües romàniques o anglès) i disposar d'estratègies d'intercomprensió que permetin als seus interlocutors fer el mateix. Per tal que això fos possible en totes les situacions de comunicació oral i escrita i atès que no existia cap llengua comuna entre l'alumnat, es va programar un mòdul específic de Tècniques d'Intercomprensió en Llengües Properes. També se'ls va donar accés a una plataforma educativa virtual (www.galanet.eu), elaborada, entre d'altres, per professors del màster i dissenyada específicament per potenciar les estratègies d'intercomprensió entre llengües veïnes, que inclou espais d'interacció oral i escrita entre usuaris de diferents llengües romàniques. D'altra banda, es van dissenyar activitats d'ensenyament-aprenentatge a gairebé tots els mòduls destinades a afavorir l'increment de l'ús de la subsidiarietat lingüística entre ells. Així, cada mòdul incloïa una tasca que consistia en el fet que cada estudiant llegís tres articles bibliogràfics en tres llengües (diferents per a cada estudiant). Posteriorment n'havia de fer una presentació oral davant del grup-classe i una síntesi per escrit de totes les presentacions orals. A més, es va potenciar que el professorat del màster, local i convidat, s'expressés en diferents llengües (català, castellà, francès, portuguès, anglès i italià).

3. LA DIVERSITAT DE FORMACIONS INICIALS

La diversitat de formacions inicials dels estudiants es va considerar des del principi una necessitat i una riquesa per al perfil de formació plantejat, però va ser indispensable una profunda reflexió sobre les metodologies docents que permetessin gestionar aquesta interdisciplinarietat. Per tal de treure profit de les aportacions de les diferents especialitats dels estudiants (tecnològiques i lingüístiques), es va propiciar que la majoria dels mòduls integrassin activitats de resolució de problemes per part de subgrups d'estudiants amb perfils complementaris que requerís-

sin el recurs a continguts i habilitats d'ambdues especialitats. Un exemple il·lustratiu proposat en el mòdul de Tecnologies de la Parla consistia en l'avaluació lingüística de les insuficiències en el tractament prosòdic d'un sistema de síntesi de la parla (aspecte lingüístic) i en el disseny i l'aplicació d'una proposta de millora del sistema (aspecte tecnològic). Per fer tot això va ser necessari crear un campus virtual específic per al màster i gestionat per la mateixa titulació, que permetés i afavorís l'intercanvi intramòdul i intermòdul d'informacions, materials i procediments col·laboratius, no sols entre docents i estudiants, sinó també entre els mateixos estudiants.

4. RESULTATS

La prova pilot del màster PLN va permetre, d'una banda, sensibilitzar el professorat en relació amb les noves metodologies docents i incrementar el nombre de materials multimèdia dissenyats específicament per als seus objectius en el marc de l'EEES. Les enquestes de satisfacció dels estudiants i del professorat van posar de manifest que la gestió de la diversitat lingüística i de formacions inicials eren dos dels aspectes més ben valorats.

Així, pel que fa al tractament del multilingüisme, si bé exigia que el professor adoptés inicialment un paper de mediador a classe durant una fase d'adaptació que requeria un esforç important per part de tots els col·lectius, a l'avaluació anual de l'aplicació de la prova pilot del màster es va fer palesa la progressiva autonomia lingüística de l'estudiant i l'augment de llengües potencials de treball de cadascun dels estudiants.

També es va avaluar molt positivament l'assoliment d'una interdisciplinarietat real i efectiva des del punt de vista de l'ocupabilitat, que ha permès que, per exemple, alguns dels graduats ocupin càrrecs de responsabilitat en empreses de tractament automàtic del llenguatge natural a diversos països europeus, com ara T-info GmbH, Lingenio, Inbenta, etc.

L'èxit d'aquesta experiència ha fet que els màsters que substitueixen la prova pilot (TICOM i IM in NLP & HLT) incorporin aquestes innovacions docents.

ANGELS CATENA RODULFO
Sotscoordinadora dels màsters TICOM
i Erasmus Mundus IM in NLP & HLT
Tel. +34 581 49 02
angels.catena@uab.cat

LORRAINE BAQUÉ MILLET
Coordinadora del màster TICOM
i vocal de la comissió del màster Erasmus
Mundus IM in NLP & HLT
Tel. +34 581 49 03
lorraine.baque@uab.cat

Departament de Filologia Francesa i Romànica
Facultat de Filosofia i Lletres

Unitat d'Innovació Docent
en Educació Superior (IDES)

Edifici A
Campus de la UAB
Universitat Autònoma de Barcelona
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)
Tel.: 93 581 41 66
Fax: 93 581 41 67
ides@uab.es
www.uab.es/ides

Equip de la Unitat

Dra. Maite Martínez
Directora

Dra. Elena Añaños
Àmbit d'Innovació

Sarai Sabaté
Àmbit de Formació

Núria Marzo
Marta Miró
Sandra Gimbel
Mariona Cifre
Gisela Rodríguez
Equip col·laborador

Jordi Grau
Suport administratiu

Edició i impressió

Servei de Publicacions
de la Universitat Autònoma de Barcelona





FULL D'EXPERIÈNCIES d'INNOVACIÓ DOCENT en EDUCACIÓ SUPERIOR

INTRODUCTION

Starting with this issue, we are expanding the scope of our Project Reports. So far, the reports have given information about how the different degrees participating in the UAB Pilot Plan have been adapting to the EHEA.

Now it is the UAB postgraduate degrees' turn, and more specifically the master's degrees, which have also been part of the UAB Pilot Plan for adaptation to the EHEA. The presentation of the inter-university master's degree in Natural Language Processing (NLP) shows us the general procedure, with the initial, most important phase being the design of the competences profile. Its design takes into account both the need to create an innovative training profile and the expectations of future students and their diversity of backgrounds in terms of initial technological and linguistic training.

Before this master's degree could begin, we had to create multimedia material that was specifically designed to achieve the objectives of the EHEA framework and use new teaching methodologies. Because the implementation of this degree has been so successful, the model has been applied to other master's degrees.

The results have been very positive, as some of the graduates have been given positions of responsibility in natural language processing firms in various countries.

ELENA AÑAÑOS
Innovation Area
IDES



Universitat Autònoma
de Barcelona

ADAPTING THE MASTER IN NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP) TO THE EHEA

THE UNIQUENESS OF A MULTILINGUAL, INTERDISCIPLINARY CLASS

The Department of French and Romance Studies was a pioneer in creating a European master's programme, which was initially included as a postgraduate degree

on our collaboration with other European universities over the past decade. The NLP master's degree was therefore introduced to meet the growing demand for

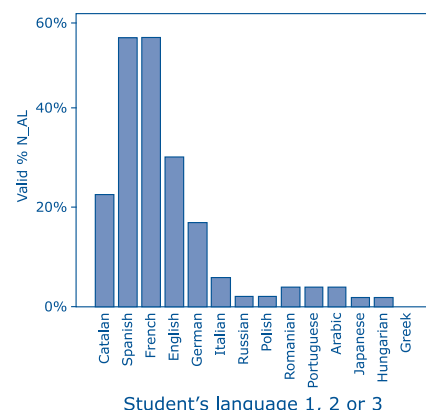
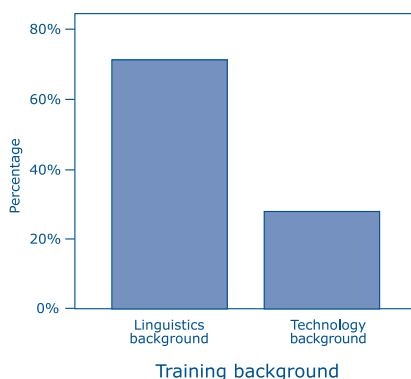


Figure 1: Distribution of students by diagnosis group according to:
Previous studies of each student
First 3 languages of each student

and then became one of the first degrees to adopt the UAB Pilot Plan (European Master's in Natural Language Processing (NLP)) for adaptation to the EHEA, in collaboration with the universities of the Algarve (Portugal), Franche-Comté (France), Wolverhampton (United Kingdom) and Warsaw (Poland), and LMU Munich (Germany). This restructuring aimed to diversify the training available, increasing potential demand among students while making the syllabus more professionally oriented to increase the employability of graduates. This experience led to the creation of the official master's degree in Information and Multilingual Communication Processing (TICOM) and the Erasmus Mundus International Master in Natural Language Processing and Human Language Technology (IM in NLP & HLT), both of which incorporate teaching innovations from the NLP Pilot Plan degree.

multilingual professionals specialised in formalising linguistic data for applications in various sectors of the multilingual "language industries".

The degree enables graduates to access linguistic and technological sectors with an advanced knowledge of at least two foreign languages. The possible synergies between these profiles were considered to be one of the assets of the degree, but this meant that special attention needed to be given to diversity of languages and training. For this reason, the following competences were particularly relevant:

- Capacity to use linguistic subsidiarity.
- Capacity to profit from the contributions made by the members of a working group with heterogeneous initial training.

These competences became even more necessary when we saw that the students who were enrolling were meeting our expectations (Figure 1).

1. DESIGNING A MORE PROFESSIONALLY ORIENTED PROGRAMME

The first task involved designing an innovative, professional training profile based

Unitat d'Innovació Docent
en Educació Superior (IDES)

Edifici A
Campus de la UAB
Universitat Autònoma de Barcelona
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)
Tel.: 93 581 41 66
Fax: 93 581 41 67
ides@uab.es
www.uab.es/ides

Unit Team

Dr. Maite Martínez
Head of Unit

Dr. Elena Añaños
Innovation Area

Sarai Sabaté
Training Area

Núria Marzo
Marta Miró
Sandra Gimbel
Mariona Gifre
Gisela Rodríguez

Collaborative Team

Jordi Grau
Administrative Support

Edited & Printed

Servei de Publicacions
de la Universitat Autònoma de Barcelona

2. MANAGEMENT OF MULTILINGUALISM

One of the things that make this master's degree unique is its emphasis on the use and knowledge of various languages and the theoretical, methodological and ideological concept that professional and social relations in the EU can be based on the principle of linguistic subsidiarity, that is, that everyone may communicate in one of the languages they know (Romance languages or English) and everyone is able to use intercomprehension strategies so that the people they are communicating with can do the same. Given that there was no common language between the students, a specific module on Intercomprehension Techniques in Closely Related Languages was included to make this possible in all situations involving oral or written communication. Students were also given access to a virtual education platform (www.galanet.eu), which was set up, in part, by lecturers of the degree, and specifically designed to promote intercomprehension strategies between neighbouring languages. The website includes areas for oral and written interaction between users of different Romance languages. Teaching-learning activities were also created for nearly all modules with the aim of increasing the use of linguistic subsidiarity. Each module therefore included a task that involved each student reading three bibliographic articles in three different languages (a different combination for each student). The students then had to perform an oral presentation in front of the class in order to make themselves understood and produce a written summary of all the presentations. Furthermore, local and visiting lecturers were encouraged to use different languages (Catalan, Spanish, French, Portuguese, English and Italian).

3. DIVERSITY OF INITIAL TRAINING

Right from the start, the diversity of the students' initial training was considered necessary and enriching for the desired training profile, but we had to think very carefully about what teaching methodologies would allow us to manage this interdisciplinarity. In order to profit from the contributions of the students' different specialisations (technological and linguistic), most modules included problem-solving activities to be undertaken in small groups of students with complementary profiles, with the activities requiring students to use the content and skills

of both specialisations. There is a good example in the Speech Technology module: students had to perform a linguistic assessment of the insufficiencies in the prosodic processing of a speech synthesis system (linguistic aspect) in the design and implementation of a proposal to improve the system (technological aspect). All this meant that the master's degree needed its own specific virtual campus, administered by the degree staff, to enable and promote the exchange of information, materials and collaborative procedures within each module and between modules, not only between lecturers and students, but also between the students themselves.

4. RESULTS

The Pilot Plan for the NLP master's degree made lecturers more aware of new teaching methodologies and increased the number of multimedia materials designed for specific objectives as part of the EHEA framework. The satisfaction questionnaires completed by students and lecturers made it clear that the management of linguistic diversity and the different types of initial training were two of the most highly rated aspects of the degree.

With regard to the use of multilingualism, although lecturers initially had to take on the role of mediating in lectures during an adaptation that required a lot of effort from all of the groups, the annual assessment of the implementation of the Pilot Plan master's degree clearly showed that the students progressively increased their linguistic autonomy and their number of potential working languages.

The acquisition of real, effective interdisciplinarity in terms of employability was also seen as very positive. This enabled some graduates, for example, to be given positions of authority in natural language processing firms in many countries around Europe, including T-info GmbH, Lingenio and Inbenta.

Thanks to this successful experience, the new master's degrees that will replace the Pilot Plan (TICOM and IM in NLP & HLT) will incorporate these teaching innovations.

ANGELS CATENA RODULFO
Sub-coordinator of the TICOM master's
degree and the Erasmus Mundus
IM in NLP & HLT
Tel: +34 93 581 49 02
angels.catena@uab.cat

LORRAINE BAQUE MILLET
Coordinator of the TICOM master's
degree and a member of the Erasmus
Mundus IM in NLP & HLT committee
Tel: +34 93 581 49 03
lorraine.baque@uab.cat

Department of French and Romance Studies
Faculty of Philosophy and Arts

