

RECURSOS PER A LA COMUNICACIÓ CIENTÍFICA I TECNOLÒGICA MULTILINGÜE: PER QUÈ, QUINS, COM?

J. A. López Martínez^(a); M. Alsina ^(b)
^(a)Expressió Gràfica a l'Enginyeria, ^(b)Matemàtica Aplicada (III)
Universitat Politècnica de Catalunya
jlopez@epsem.upc.edu

RESUM

En aquesta comunicació presentem el perquè cal disposar de recursos de suport, analitzem quins poden ser adequats i plantejarem com es poden organitzar per posar-los a l'abast de la comunitat universitària en general.

En primer lloc remarcuem que més enllà dels mitjans, impartició d'assignatures en llengües estrangeres, elaboració del Treball Final de Grau o programes de mobilitat, és clar que la finalitat és desenvolupar la competència multilingüística. I per a fer-ho cal que els actors del panorama universitari, especialment professorat i alumnat, tinguem al nostre abast recursos de suport.

En el context de la nostra universitat, els recursos més adients són justament aquells que poden incidir en afavorir i millorar la comunicació científica i tecnològica multilingüe. Des del punt de vista del professorat i l'alumnat s'han detectat mancances en l'existència o l'accés a recursos de suport en aquesta direcció. De fet la majoria de recursos habituals ofereixen una molt baixa o nul·la relació amb les àrees científico-tècniques ja que estan pensats per ensenyar o aprendre llengües, de manera més o menys independent del contingut. Això ha motivat la recerca i l'elaboració de recursos.

Nogensmenys, és important classificar bé els recursos, siguin provinents d'altres fonts o elaborats pel propi grup de recerca Linguatech. Cal reflexionar sobre la manera òptima d'organitzar-los per tal de facilitar-ne el seu ús a la comunitat científico-tecnològica en un sentit ampli, en especial al professorat i l'alumnat universitari, sigui a l'aula o bé com a material d'autoaprenentatge.

PARAULES CLAU: Recursos, Multilingüisme, Ciència, Tecnologia, AICLE

ABSTRACT

In this session we present why support resources are needed, analyze which ones could be set as appropriate and we propose how can be organized to make them available to the university community in general.

Firstly we remark that, beyond teaching in foreign languages, developing the Final Project of the degree or being involved in mobility programs, it is clear

that the aim is to develop multilingual competence. And to do so, students and teachers, the players in the university landscape, need to have support resources at our disposal.

In the context of our university, the most appropriate resources are precisely those who can influence and encourage scientific and technological enhance multilingual communication. From the viewpoint of teachers and students deficiencies in the existence or the access to support resources in this direction have been identified. In fact the most common resources offer a very low or no relation to scientific and technical areas as they are designed to teach or learn languages, independently of content. This has motivated our research and development of resources.

However, it is important to rank well the resources, coming from other sources or prepared by the research group Linguatech. We must reflect on how best to organize them to facilitate their use in scientific-technological community in the broadest sense, especially teachers and university students, either in class or as self-learning material.

KEYWORDS: Resources, Multilingualism, Science, Technology, CLIL

PER QUÈ RECURSOS?

Per tal de facilitar l'adquisició de la competència genèrica de la tercera llengua¹, que inclou la impartició de part de la docència en aquesta tercera llengua, calen eines que ajudin al professorat i estudiantat a fer passos per a millorar el nivell de l'idioma de les classes i/o dels treballs presentats. Així, creiem fonamental aportar un seguit d'enllaços a recursos en llengües estrangeres, principalment en anglès, d'una qualitat digna alhora que relacionats i contextualitzats en l'entorn científic-tecnològic inherent a les Escoles de la nostra Universitat.

L'objectiu d'aquest treball és el de posar sobre la taula eines que facilitin l'ensenyament i l'aprenentatge de continguts científic-tecnològics en un entorn multilingüe, i pretén ser d'utilitat a l'estudiantat i al professorat implicat en la impartició d'assignatures en llengües estrangeres, amb la finalitat de treballar la competència genèrica en 3a llengua, una competència totalment vinculada a la internacionalització de la Universitat [1], i per tant de la seva comunitat.

Sigui dit que aquest és un dels objectius principals del nostre grup de recerca, el grup Linguatech, format per PDI de la UPC interessat en fer

¹ Quan es fa servir aquí el terme *tercera llengua*, ens referim a una llengua estrangera (habitualment anglès). Aclarir que aquest terme només te sentit en comunitats autònomes bilingües. I que amb ell també ens volem referir, doncs és plenament equivalent, a la competència genèrica de segona llengua o bilingüisme que es fa servir amb la mateixa intenció a les comunitats autònomes on només es parla castellà, habitualment monolingües.

recerca i innovació d'eines per a la millora de la intercomunicació científica i tecnològica multilingüe, en especial en relació a la docència universitària en anglès, l'ús de la qual és cada vegada més comú i necessari amb la implantació dels nous graus. Com a exemples que il·lustren alguns dels resultats ja assolits pel grup podem citar el Class-Talk i el Multilingual Formulae. Ambdós són recursos oberts per donar suport a la impartició multilingüe d'assignatures a la universitat. L'aplicació Class-Talk [2], <http://www.upc.edu/slt/classtalk/>, és un recull de fraseologia universitària habitual en la docència, elaborat conjuntament per professorat de l'EPSEM i el Servei de Llengües i Terminologia de la UPC, que considerem molt útil per al dia a dia a les aules. Multilingual Formulae [2] [3] és una aplicació en construcció que es troba a l'adreça URL <http://mformulae.epsem.upc.edu/>, com a suport per la verbalització multilingüe de fórmules, en una universitat científica i tecnològica.

Així, per a la realització d'aquest treball, i com a primer pas, s'ha buscat informació sobre les diverses polítiques d'implantació de la competència lingüística a les principals universitats espanyoles, per observar i analitzar com s'estava cobrint aquesta competència genèrica i de quina manera s'estava dotant als alumnes d'aquesta capacitat lingüística.

Després de recercar sobre les diverses línies de implantació de la competència genèrica de la tercera llengua arreu de les universitats espanyoles, podem distingir dues línies d'acció majoritàries, depenent del tipus de plantejament en el pla d'estudis:

- a) Integració d'aquesta competència en la docència habitual d'assignatures científico-tècniques. Aquest és, per exemple, el cas de la UPC, però també el de moltes altres universitats. Cal dir que en aquest grup podem trobar casos com per exemple el de la Universitat de Cartagena, que ofereixen algunes de les seves titulacions en format bilingüe (això acostuma a voler dir poder cursar com a mínim la meitat de les assignatures de la carrera en anglès). També trobem aquí universitats, com la Carlos III, que ofereixen graus exclusivament en llengua estrangera, i d'altres que ofereixen per a una mateixa titulació un grup en llengua estrangera.
- b) Assignatures pròpies per a l'aprenentatge i l'adquisició de la competència en tercera llengua, total o parcialment aïllades dels continguts específics de les titulacions. Habitualment es restringeix a l'aparició d'assignatures similars a Anglès I, Anglès II, Anglès Tècnic, Anglès específic per a l'enginyeria, etc.

Un altre aspecte que voldríem destacar dels resultats d'aquesta cerca a nivell català i espanyol és el fet de que hem trobat exclusivament referències a l'anglès com a llengua estrangera [5], i que per tant, en cap cas s'està pensant en altres llengües com poden ser el francès o l'alemany.

Les universitats catalanes, com per exemple UPF, UAB, UdL, URV i UPC, en i en general les que constitueixen la Xarxa Vives, han fet ja les primeres passes cap al multilingüisme, establint els fonaments de les seves Polítiques Lingüístiques. Tenen en comú la intenció d'incrementar la presència de terceres llengües, a totes les àrees de la universitat, la qual cosa implica, entre altres, impartir continguts d'assignatures en llengua estrangera, emfatitzant aquest aspecte en els últims cursos de les titulacions i en postgraus. Així, dins de les seves planificacions apareixen, entre d'altres, directrius com les següents:

- Augmentar la quantitat d'assignatures impartides en tercera llengua.
- Establir uns nivells mínims de tercera llengua com a requisits d'accés per a estudiants
- Oferint a l'estudiantat un ventall de possibilitats per tal de poder acabar acreditant un bon nivell de tercera llengua.

Remarquem de nou que, com a tercera llengua, es considera especialment la llengua anglesa. En el cas de les universitats catalanes [6], majoritàriament ens trobem davant d'un professorat amb un domini general de l'anglès, principalment degut a l'experiència d'aquest fent publicacions de recerca o similars. Però cal aclarir aquí que aquest nivell digne de l'anglès, - a mode de llengua franca-, no té perquè garantir una bona capacitat per a impartir assignatures a les aules amb un nivell suficient de competències. Els dubtes sorgeixen justament de la poca experiència del professorat i de les mancances en recursos de suport que permetin aplicar la metodologia CLIL de manera eficaç. En aquest sentit, l'aportació del grup, no només en la creació de recursos, sinó fins i tot en la visualització de recursos ja existents presents a la xarxa pot ser ben significativa.

Així, i degut a tot lo exposat, la situació a les universitats catalanes, i en general de les espanyoles, és molt embrionària encara, i per tan caldrà esperar un temps per tal de veure i d'analitzar quins resultats produeix.

QUINS RECURSOS?

En segon lloc s'ha realitzat una cerca sobre recursos diversos disponibles a la xarxa. S'han trobat diferents fonts, - ja siguin universitats catalanes, espanyoles o estrangeres, entitats privades amb o sense ànim de lucre-, que han col·locat a la web material relacionat amb l'àmbit de l'aprenentatge de la tercera llengua o equivalents.

A posteriori s'ha fet un filtratge per tal de seleccionar els materials que poden ser útils a la comunitat universitària, tenint en compte els estudiants, que per exemple poden buscar un determinat diccionari per fer un treball, com els docents, que potser necessiten materials per a preparar o per a enriquir una assignatura.

Un cop fet el filtratge final, diversos membres del grup Liguattech han revisat independentment cada recurs, amb una puntuació numèrica per valorar la qualitat del contingut de l'enllaç, amb l'objectiu de, finalment, fer públics al web del grup els recursos més ben valorats.

Aquesta recerca de recursos no es considera pas acabada, sinó just encetada. Per una banda els recursos a la xarxa són abundants, però sense una classificació adequada la informació en excés gairebé desinforma. Per altra banda potser no cobreixen prou els aspectes particulars de la impartició de docència. És aquesta mancança el que justament ha originat la creació de recursos propis.

En qualsevol cas, cal entendre la col·lecció de recursos com una col·lecció viva que evoluciona i millora amb la col·laboració d'aquells que l'utilitzen.

Òbviament la necessitat de visualitzar aquests recursos planteja la necessitat de classificar-los segons diversos criteris i categories, que permetin estructurar-los de manera còmoda i pràctica.

COM?

L'objectiu del grup ha estat generar una nova secció de la pàgina web del nostre grup de recerca per guiar al professorat i l'alumnat en la cerca de recursos de suport a la millora de la competència lingüística, amb especial incís en el suport a la impartició de docència en anglès.

En particular, aquest treball aporta una nova zona de recursos públics, amb una selecció d'enllaços a materials relacionats amb la competència genèrica de la tercera llengua, i que volem es converteixi en una eina de referència, pràctica, útil i intuïtiva per a tota la comunitat.

Aquesta classificació s'ha pensat per incloure recursos que poden anar des de diccionaris fins a articles de divulgació relacionats amb aquesta matèria, i s'ha dissenyat de manera que la navegació permeti la localització dels recursos per camins diversos.

A la Figura 1 es mostra la graella de categories i subcategories que apareixen en el portal web de Liguattech. Tal com ja s'ha esmentat anteriorment, uns dels objectius que s'han perseguit en tot moment ha estat el de la practicitat. Creiem que aquest disseny simple alhora que breu i concís, facilita la cerca i l'ús per part del visitant.

Enllaços a recursos

Comparteix    

Recursos

- ▶ Diccionaris
- ▶ Traductors
- ▶ Terminologia
- ▶ Institucionals
- ▶ Docència
- ▶ Recerca
- ▶ Altres

Aprenentatge

- ▶ Gramàtica
- ▶ Tests de nivell o pràctica
- ▶ Comprensió oral i escrita
- ▶ Fonètica i pronunciació

Àmbit Científico-Tecnològic

General

Química
Matemàtiques
Disseny gràfic

Electricitat
Electrònica
Telecomunicacions

Mecànica
Informàtica
Economia i Empresa

Física
Mines
Materials

Figura 1.- Zona de recursos del web del grup LINGUATECH
[<https://www.upc.edu/rima/grups/linguatech/enllacos-a-recursos>].

S'hi distingeixen tres categories principals, que a la vegada estan dividides en diverses subcategories. A continuació comentem les categories principals d'aquest lloc web.

- 1) **Recursos.** Conté eines materials de consulta de caràcter i utilitat general, com ara diccionaris i traductors en diversos idiomes, diccionaris visuals, buscadors de sinònims, eines de lèxic, terminologia relacionada amb la docència, etc. Es troben organitzats en apartats naturals com el de diccionaris o traductors. Destaquem l'apartat d'enllaços i recursos relacionats amb la Terminologia, en referència al contingut propi específic científic i tecnològic. La subcategoria de recursos institucionals agrupa aquells elaborat per les pròpies universitats o altres institucions que fan referència al lèxic institucional o altres aspectes més institucionals. D'especial interès és la categoria de docència, on es mostren els enllaços més interessants en relació a la impartició d'assignatures en anglès, com ara el Class-Talk, citat anteriorment. Tanmateix l'apartat de recerca agrupa els recursos que poden ser útils en referència a la investigació, sigui per a

la redacció d'articles o la presentació en congressos, tant a nivell de pautes com d'articles publicats en relació al tema multilingüístic.

- 2) **Aprenentatge.** Condueix a enllaços pensats per a aprendre i practicar llengües estrangeres (anglès principalment), de tests per saber el propi nivell, continguts de gramàtica, exercicis de comprensió oral i escrita, etc. Poden ser útils tant a l'alumnat com al professorat que vol millorar el seu nivell de forma autònoma, utilitzant l'autoaprenentatge.
- 3) **Àmbit Científic-Tecnològic.** Aquesta categoria està dedicada a materials específics de l'àmbit científic i tecnològic, amb l'objectiu de particularitzar el paper de la llengua en cadascuna de les àrees. Així, es pretén que en aquesta categoria es puguin oferir recursos i materials de suport destinats a la impartició de la docència universitària en llengua estrangera per titulacions, especialitats, matèries o assignatures concretes (almenys en anglès), d'utilitat per l'alumnat i sobretot el professorat.

Aquesta classificació està al servei de la comunitat universitària, especialment el professorat implicat en la impartició d'assignatures en anglès, per la qual cosa és important que en un futur pròxim continuï creixent i ampliant-se, amb la col·laboració de la comunitat universitària.

CONCLUSIONS

El treball presentat en aquesta ponència és un altre pas que fa el nostre grup de recerca per oferir recursos i donar a conèixer el seu treball a la resta de la comunitat universitària. Així, en aquesta ocasió, s'aporta un lloc web amb un llistat de recursos útils per a aplanar el camí als docents que vulguin implantar o introduir l'ús de la tercera llengua en les seves assignatures, i per ajudar als estudiants a assolir aquesta competència genèrica, en el marc de les titulacions de l'Espai Europeu d'Educació Superior.

Creiem que eines com aquesta són un bon suport per al professorat i alumnat, de manera que faciliten enormement la tasca d'introducció i/o d'assoliment de la competència genèrica de la tercera llengua entre la comunitat universitària.

Cal aclarir que el llistat de recursos presentat en aquesta ponència, podria haver estat molt més ampli, doncs, tal com hem comentat unes línies més amunt, a la xarxa hi ha una quantitat pràcticament infinita de recursos relacionats amb aquesta temàtica. Així doncs, hem presentat una petita mostra de tota la informació disponible, degut principalment a dos motius: En primer lloc degut a que la intenció del grup de recerca ha estat en tot moment la d'aportar només recursos contrastats, de bona qualitat, i per tant en certa manera selectes, i en segon lloc, hem volgut que els futurs visitants

del lloc web trobin amb agilitat els recursos que necessitin, cosa que només es pot aconseguir amb un disseny o classificació eficients alhora que minimitzant la quantitat d'enllaços llistats.

La intenció del grup és la d'estar absolutament receptius a les opinions dels usuaris d'aquest recurs, per això, com a futur treball i proper pas a realitzar sobre aquesta web, es vol crear una via a través de la qual els visitants puguin opinar sobre el lloc web aquí presentat. D'aquesta manera volem aconseguir que aquesta pàgina sigui viva i que estigui actualitzada contínuament, doncs els usuaris podran per exemple opinar sobre els recursos llistats, recomanar altres recursos que consideren d'interès, etc.

Una altra tasca que cal abordar en el futur proper, és la de reforçar els continguts de materials més concrets, i directament relacionats amb l'àmbit científic-tecnològic de cada titulació, doncs creiem que aquesta ha de ser una de les principals utilitats de l'eina aquí presentada. Així, a mesura que hi hagi més assignatures que s'imparteixin en anglès, i més professorat interessat en aportar materials al projecte, el nostre treball serà més útil, alhora que consegüentment beneficiarà encara a més persones.

De la mateixa manera, un altre punt que el grup vol treballar en el futur és el d'ampliar el ventall de llengües cobertes, doncs els recursos aquí presentats cobreixen fonamentalment l'anglès, i la nostra intenció és poder ser útils també a usuaris interessats en altres llengües com ara el francès o l'alemany.

MÉS INFORMACIÓ DEL GRUP

Facilitem la URL del nostre grup de recerca Linguattech <https://www.upc.edu/rima/grups/linguatech>, direcció a través de la que podreu contactar amb nosaltres per a qualsevol tipus d'aportació i/o col·laboració.

AGRAIMENTS

Els treballs actuals del grup de recerca Linguattech reben suport econòmic de la UPC, -via l'Institut de Ciències de l'Educació-, mitjançant d'un ajut per a la millora de la docència CAPMD 2011.

REFERÈNCIES

- [1] Genís, M., Orduna, E., Perlado, M., & Rubio, J. (2010). Applying CLIL to higher education: an experience of collaborative work between advertising and applied languages departments. 3rd International Conference of Education, Research and Innovation ICERI 2010 (p. 1906-1911). Madrid: International Association for Technology, Education and Development (IATED).

- [2] Alsina, M., Argelaguet, M.R., Bonet, J., del Aguila, F., Fortuny, J., Gamisans, X., Vila, S. (2012). Multilingual Formulae, Material didàctic amb la verbalització de llenguatge simbòlic, com a suport de l'aprenentatge en anglès de continguts tècnics. Sessió de pòsters a la Jornada d'Innovació docent 2012. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Recuperat 28 maig 2012 des de: <http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/3163>
- [3] Fortuny J., Alsina M. (2012) Class Talk: On line resource for teaching subjects in English. TRICLIL 2012: II International Round Table on cilil programmes. VI colloquium on cilil in Catalonia. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
- [4] Alsina M., Soler M. (2012) Multilingual Verbalization of symbolic Language, a learning tool. TRICLIL 2012: II International Round Table on cilil programmes. VI colloquium on cilil in Catalonia. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
- [5] Kessler, M. (2005). Spain opts to instruct in English. Guardian Weekly. <http://www.guardian.co.uk/education/2005/feb/11/tefl> (recuperat 28 maig 2012)
- [6] Navés T., Victori M. (2010) "CLIL in Catalonia: An overview of research studies", en CLIL in Spain: Implementation, results and teacher training, eds. Yolanda Ruiz de Zarobe i David Lasagabaster. Cambridge Scholars Publishing