

Experiencias de innovación docente desde la interdisciplinariedad: diseño y puesta en práctica de material audiovisual multilingüe de introducción a un laboratorio de química

Antonio Marchal Ingrain^a, M^a José Ayora Cañada^b, Yolanda Caballero Aceituno^c, Ana Domínguez Vidal^b, M^a Dolores López de la Torre^a, Inmaculada Romero Pulido^d, Concepción Soto Palomo^c, Emma Vacher Olivares^e

^aDpto de Química Inorgánica y Orgánica ^bDpto de Química Física y Analítica ^cDpto de Filología Inglesa ^dDpto de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales

^eDpto de Lenguas y Culturas Mediterráneas

Campus Las Lagunillas s/n, 23071 Universidad de Jaén, España

amarchal@ujaen.es

Resumen

Como bien sabemos, en la sociedad plural en la que nos desenvolvemos cada vez es más importante el conocimiento de un segundo idioma, un tercero incluso, como una habilidad social más que nos permite relacionarnos, intercambiar ideas y puntos de vista con gente de diferentes países, cultura y profesión. En el ámbito de la ciencia, de las disciplinas técnicas en concreto, esta situación se acentúa, siendo el inglés el idioma dominante y lamentablemente, gran limitador de la transmisión y comunicación de ideas científicas por parte de millones de hispanohablantes.

Ante esta realidad, la entrada en el Espacio Europeo de Educación Superior –EEES– de la Universidad española se presenta como una excelente oportunidad para incentivar la movilidad y poner en marcha iniciativas que incidan en el aprendizaje significativo por parte del alumno de un segundo idioma. Ésa es la finalidad del material audiovisual multilingüe sobre técnicas de laboratorio que, diseñado hace algún tiempo en el marco de un proyecto de innovación docente financiado por la Universidad de Jaén, presentamos en el marco de estas jornadas al objeto de darlo a conocer, recoger sugerencias para su futura mejora y debatir sobre su grado de aceptación por parte del alumnado.

Palabras clave: Química, Laboratorio, Nuevas tecnologías, comunicación, idiomas

INTRODUCCIÓN

La oferta de materiales multilingües para el aprendizaje en el entorno de un laboratorio de química en la enseñanza superior se manifiesta aún escasa. Al mismo tiempo, dicha falta de material, en contextos sociales poco formados en multilingüismo como es el nuestro, parece apuntar a un déficit en igualdad de oportunidades –además de a un empobrecimiento de la formación–, lo que podría llevar a una dinámica elitista e injusta cuando, en el nuevo marco del EEES y en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, el plurilingüismo es inherente al proceso de convergencia y fundamento de la movilidad universitaria, que se pretende lo más generalizada posible. Parece oportuno, pues, comenzar a dar pasos en la definición y creación de material multilingüe que se incorpore directa y gratuitamente en la docencia de nuestra universidad; atendiendo especialmente a la pertinencia de las competencias requeridas a los estudiantes por entender que se trata de un proceso innovador en la universidad española y por el carácter particular de una metodología en donde la “lengua extranjera” deja de serlo para transformarse, al menos, en una “lengua instrumental”, aspirando a ser

una “segunda lengua de trabajo”. La incorporación de materiales didácticos multilingües al aprendizaje cotidiano de nuestros estudiantes debe ser, así lo entendemos, una apuesta digna de “identificar, hacer visible y diseminar buenas prácticas docentes” (*Comisión para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad*: 2006, p.9).

Marco teórico y objetivos

Los objetivos que, con este proyecto, hemos pretendido (y pretendemos) conseguir son:

1. Elaborar material docente multimedia multilingüe que incluya la terminología científico-técnica y las expresiones básicas más habituales en un laboratorio de Química.
2. Disponer de un material que ofrecer a los estudiantes de ciencias no hispanohablantes que les facilite el aprendizaje de las expresiones básicas más habituales en un laboratorio de Química en castellano.
3. Crear en los estudiantes el hábito de leer, escuchar y hablar un idioma extranjero.
4. Involucrar a los estudiantes en la elaboración de materiales docentes de aplicación inmediata en el aula.
5. Presentar el material en diferentes foros para animar a la implementación de iniciativas similares, debatir sobre su puesta en práctica y recabar sugerencias para su futura mejora.

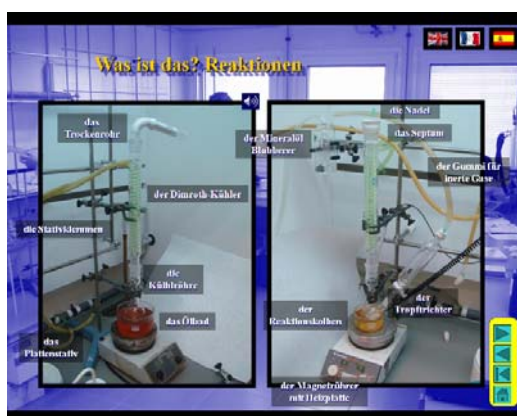
MÉTODO Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN

a) Tomando como base un manual en castellano sobre técnicas de laboratorio,[1] se elaboró un índice con los contenidos básicos a desarrollar.



b) A continuación se creó un listado de las imágenes que mejor podían ilustrar la acción ó la técnica de laboratorio a estudiar y seguidamente cada profesor realizó las fotos relacionadas con su área de conocimiento.

d) Aprovechando las sesiones de laboratorio con los alumnos, se les presentó el proyecto y se les brindó la posibilidad de ser los principales protagonistas de la presentación posando para las fotos y poniendo su voz para las grabaciones de audio en castellano.



Ejercicio 1 Coloque el texto en la casilla de audio que le corresponda	
Audio 1	Tóxico
Audio 2	Cuaderno
Audio 3	Manta calefactora
Audio 4	Refrigerante

Ejercicio 2 Escriba lo que escuche en el audio	
Audio 1	
Audio 2	
Audio 3	
Audio 4	

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El material audiovisual multilingüe en formato CD que se ha diseñado permitirá al estudiante universitario y de otros niveles educativos, hispanohablante o no, aprender, afianzar y recordar múltiples conceptos científico-técnicos en el contexto propio de un laboratorio de Química.

Desde su edición por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén en 2009 este material se está incluyendo como bibliografía específica recomendada en las Guías Docentes de las Asignaturas con Laboratorio de Química de las Titulaciones Científico-Técnicas que oferta la Universidad de Jaén y se está utilizando en el aula para trabajar otras competencias, como las de "Conocimiento de una lengua extranjera".

De la experiencia adquirida en el trabajo en el aula con los alumnos se deduce la necesidad de dedicarle más tiempo a trabajar un segundo idioma en el aula hasta el punto de hacer bilingües las clases, así como la conveniencia de colgar el material en la red con objeto de aumentar la interactividad del programa mediante la inclusión de ejercicios autoevaluables.

AGRADECIMIENTOS

Al Vicerrectorado de Ordenación Académica, Innovación Docente y Profesorado de la Universidad de Jaén por subvencionar la iniciativa a través de su convocatoria anual de Proyectos de Innovación Docente (PID7A) y a todos los estudiantes que se han prestado para las fotos y las grabaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Martínez Grau, M.A.; Csáky, A. (2001), *Técnicas Experimentales en Síntesis Orgánica*, Madrid. Editorial Síntesis S.A.
- [2] Smart, L. ed. (2002), *Separation, Purification and Identification*, The Open University.

- [3] Van Hoof, H. (2005) *Diccionario bilingüe francés-inglés de química (CD-ROM)*. Paris: Maison du Dictionnaire.
- [4] Cole, T.C.H. (2007) *English-German Dictionary of Chemistry-Wörterbuch der Chemie* Elsevier