

**LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL PROCESO
DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE. DESARROLLO
E IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN «GLOSSARY»**

**MOBILE DEVICES FOR THE TEACHING/LEARNING
PROCESS. DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION
OF THE APPLICATION 'GLOSSARY'**

Mauricio Pérez Jiménez

mperjim@ull.edu.es

Carmen Río Rey

criorey@ull.edu.es

Universidad de La Laguna

RESUMEN

Este trabajo es continuación de «Creación de contenidos para dispositivos móviles: glosario inglés/español de términos de Fotografía» (Pérez y Río, 2016), fruto del proyecto realizado en la convocatoria de 2014/15.

Una vez demostrada la viabilidad de crear una aplicación para smartphones con el fin de complementar ciertos aspectos formativos del alumnado, este nuevo proyecto se propone seguir potenciando la adquisición de términos específicos de fotografía en inglés y español gracias a la introducción de mejoras técnicas y al diseño de nuevas actividades didácticas.

La segunda versión de la aplicación, enriquecida con términos adicionales y en la que se han incluido archivos de audio, se ha empleado en situaciones de aprendizaje concretas. Se ha replanteado la actividad previamente diseñada, consistente en la visita a una exposición, mediante un uso más intensivo de los dispositivos móviles durante la ejecución de la tarea. Además, se ha propuesto una nueva actividad en el aula virtual de Moodle (a través del módulo de trabajo colaborativo denominado «Taller») que facilita la evaluación entre iguales y ayuda a reforzar la adquisición de los conceptos y términos técnicos.

Por último, a través de un cuestionario enlazado a las aulas virtuales de las asignaturas, se han recogido las opiniones de los alumnos sobre la aplicación y las actividades realizadas con ella. Este proyecto de innovación educativa ha confirmado la utilidad de la aplicación «Glossary» para dispositivos móviles en todas las asignaturas implicadas. Asimismo, el grado de satisfacción del alumnado con la experiencia didáctica ha sido alto.

PALABRAS CLAVE: m-learning; glosario; fotografía; inglés para fines específicos.

ABSTRACT

This work is a continuation of the one entitled «Creation of content for mobile devices: English-Spanish glossary of Photography terms» (Pérez & Río, 2016), which is the outcome of the project carried out during the academic year 2014/15. Once we have shown the feasibility of creating a smartphone application as an aid to certain learning processes, this new project aims to keep fostering the acquisition of specific photography terms in both English and Spanish through the incorporation of technical improvements and the design of new learning activities. The second version of the application, enriched with additional terms and the insertion of audio files, has been employed in specific learning situations. The previous activity, which consisted in a visit to an exhibition, has been redesigned, thus involving a more intensive use of mobile devices during the completion of the task. Furthermore, we have introduced a new activity on the Moodle virtual classroom by means of the collaborative work module called «Workshop», which facilitates peer-assessment and helps to reinforce the acquisition of technical concepts and terms.

Finally, a questionnaire linked to the virtual classrooms of both subjects has collected the students' opinions about the application and the activities in which it has been used. This teaching innovation project has allowed us to confirm the usefulness of the smartphone application called «Glossary» for all the subjects involved. Moreover, the students have shown a high degree of satisfaction with the learning experience.

KEYWORDS: m-learning; Photography; English for Specific Purposes.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Son tiempos de cambio. La aparición y la accesibilidad de una determinada tecnología induce a mutaciones en la sociedad. En educación asistimos a una encrucijada que apenas deja ver la transformación a la que se ve abocada. Se suceden las novedades al vertiginoso ritmo de la innovación tecnológica. Nuevas herramientas y, por tanto, nuevos modelos de entender, acceder y desempeñar la docencia. Ya no vale con ser meros testigos del cambio. Es una situación que hay que encarar desde nuestros centros, dotándonos de las herramientas y de la necesaria reflexión que nos permita aprovechar sus posibilidades y aplicarlas con actitud creativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En cierta medida es una situación ya vivida décadas atrás cuando el acceso al vídeo y el ordenador comienzan a democratizarse al final de la década de los ochenta del siglo XX. Ya entonces se sucedieron numerosos estudios que indagaban su integración en estos procesos. La interactividad y almacenamiento eran las palabras claves en aquellos tiempos, hoy son la conectividad y la movilidad las que incitan todo este movimiento de transformación.

Estos paradigmas han abierto nuevas perspectivas en el contexto educativo. El aprendizaje electrónico o e-learning, el aprendizaje móvil o m-learning y el aprendizaje ubicuo o u-learning configuran nuevos modelos para afrontar la formación aprovechando la disponibilidad generalizada de unos dispositivos desarrollados en base a estos principios. Teléfonos inteligentes (smartphones), tabletas (tablets), ordenadores ultraligeros (ultrabooks) son la base sobre la que se desarrollan aplicaciones cada vez más específicas para su utilización en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este contexto es donde nos hemos querido situar a la hora de plantear el presente proyecto, a través del desarrollo de una aplicación y su utilización mediante la propuesta de una metodología orientada a un contexto educativo concreto.

Según se desprende del trabajo de Quicios (2015), las experiencias en la utilización de los dispositivos digitales móviles en la educación superior no son muy amplias y su uso se basa en el empleo de funciones generalistas (reproductor multimedia, agenda electrónica, ofimática, comunicaciones, etc.). Todavía hay una limitada producción de aplicaciones diseñadas para un uso más específico en el contexto formativo.

Este proyecto de innovación educativa, que busca promover el aprendizaje basado en el pensamiento, siguiendo las líneas de Swartz et al. (2008), otorga un papel fundamental al uso didáctico de los dispositivos móviles, de acuerdo con los postulados de autores como Brazuelo y Gallego (2014), Fombona y Pascual (2013) o Magal-Royo et al. (2010). Asimismo, se busca un planteamiento interdisciplinar basado en la colaboración de docentes de distintas áreas, rasgo que, de acuerdo con Räsänen (2008, p.6), permite acercarse gradualmente a enfoques de tipo CLIL (Content and Language Integrated Learning).

Ya tuvimos la oportunidad de presentar la labor realizada en la primera etapa del proyecto en el trabajo «Creación de contenidos para dispositivos móviles: glosario inglés/español de términos de fotografía» (Pérez y Río, 2016). En él describíamos el proceso llevado a cabo para crear, siguiendo las directrices de Luca (2014), una aplicación de tipo webapp que pudiese ser utilizada en un smartphone con el propósito de alojar un glosario técnico bilingüe de fotografía de elaboración propia adaptado a las necesidades formativas de nuestros alumnos. La aplicación se empleó en una tarea específica planteada para tal fin, aunque también se comprobó su utilidad en otras situaciones de aprendizaje.

En una segunda etapa nos planteamos seguir avanzando en este terreno a través de la propuesta de una serie de mejoras que aprovechan algunas funcionalidades que nos aporta la tecnología web y el desarrollo de estrategias docentes que imbriquen competencias de asignaturas, actividades y el proceso de evaluación.

Los objetivos que nos planteamos en el proyecto de innovación educativa son los siguientes:

- Dotar a las asignaturas de materiales específicos y complementarios al uso del aula virtual y los medios tradicionales.
- Explorar e incorporar las nuevas aplicaciones y funcionalidades que nos aporta la tecnología web.
- Crear una metodología para el diseño y creación de materiales específicos para los dispositivos móviles.
- Potenciar la adquisición de términos de fotografía en inglés y español.

METODOLOGÍA

A partir de la segunda versión de la aplicación diseñada en el primer proyecto, que ofrecía un conocimiento ordenado mediante su jerarquización en estructuras conceptuales, tal y como se puede observar en la figura 1, se trató de seguir comprobando su utilidad en una situación de aprendizaje concreta. Es una actividad que va dirigida a 115 alumnos de 1º del Grado en Bellas Artes, a 46 alumnos de 1º del Grado en Diseño y a 34 alumnos de 2º de Bellas Artes. Se entienden como situaciones de aprendizaje los «momentos,

espacios y ambientes organizados por el docente, en los que se ejecuta una serie de actividades de aprendizaje-evaluación-enseñanza que estimulan la construcción de aprendizajes significativos y propician el desarrollo de competencias en los estudiantes» (Pivara de Ramos et al., 2013, p.5).

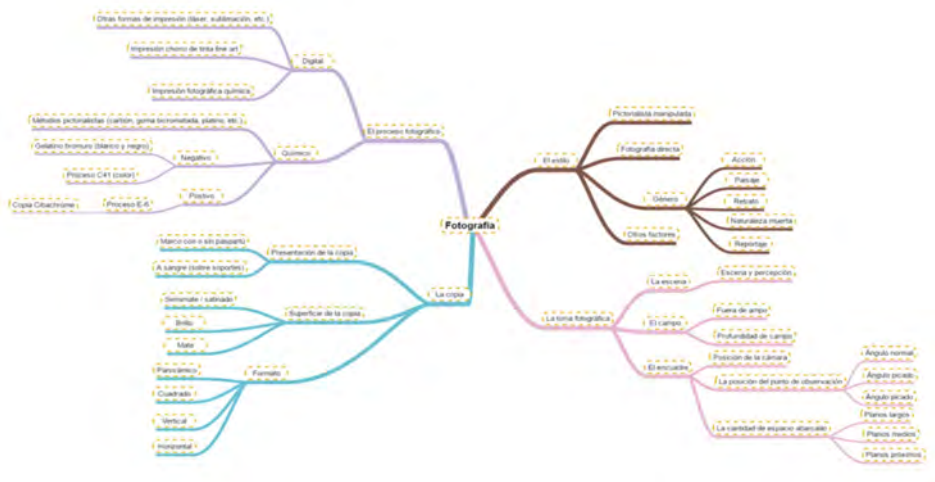


Figura 1. Árbol con los términos organizados conceptualmente.

En el marco de la asignatura «Fotografía y Vídeo», de 2º de Bellas Artes, los alumnos tuvieron que realizar un ejercicio denominado «Los referentes fotográficos» y para ello tenían que consultar el glosario, con el fin de poder entender las claves necesarias para realizar una serie de fotografías que tomaban como referente a un determinado fotógrafo. No obstante, en este artículo nos centraremos en la descripción de la situación de aprendizaje planteada para los estudiantes de 1º de los Grados en Bellas Artes y Diseño. Tras animar a los alumnos a familiarizarse previamente con el glosario diseñado para dispositivos móviles, se acudió, en una misma visita, a varias exposiciones de fotografía en el Tenerife Espacio de las Artes (TEA): «Gestos hacia uno mismo», «Vanessa Winship» y «Soltad amarras». En el TEA se les proporcionó a los alumnos una hoja con 20 ítems en inglés relativos a rasgos de las obras expuestas y se les instó a encontrar un ejemplo para cada característica con la ayuda del glosario online, aprovechando el carácter ubicuo de los dispositivos móviles.

El uso de los móviles fue más allá de la consulta del glosario, pues los alumnos también debían hacer una fotografía de cada una de las obras seleccionadas (la mayoría utilizó para ello su móvil), y subir posteriormente a un módulo «Taller» del aula virtual un único documento en el que mostrase todas esas fotos asociadas a los distintos ítems de la prueba. Dicho módulo de trabajo colaborativo permite evaluar el aprendizaje, al mismo tiempo que refuerza la adquisición de los conceptos y términos técnicos a través del sistema de revisión por pares.

Además, se diseñó un cuestionario anónimo en línea, enlazado a las aulas virtuales de las asignaturas implicadas, para recoger las opiniones de los alumnos sobre la aplicación y las actividades realizadas con ella.

Por último, algunos términos del glosario bilingüe se seleccionaron como materia de estudio para el examen de convocatoria oficial de las asignaturas de «Técnicas de expresión en idioma moderno (inglés)» de los Grados en Bellas Artes y en Diseño.

Paralelamente a la implementación didáctica de la aplicación, se trabajó en la incorporación a ella de nuevas opciones que ofrece la tecnología web. De este modo, tras la experiencia de enseñanza-aprendizaje del primer cuatrimestre, se realizaron tareas de grabación de audio para introducir pronunciación nativa (norteamericana) en el glosario bilingüe interactivo.

RESULTADOS

La tabla que figura a continuación resume las competencias trabajadas en cada una de las actividades que se realizaron en las distintas fases de la situación de aprendizaje.

TABLA 1: COMPETENCIAS TRABAJADAS EN CADA FASE DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE.

ACTIVIDAD VISITA A UNA EXPOSICIÓN FOTOGRAFICA	ACTIVIDAD EDICIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS REALIZADAS	ACTIVIDAD TALLER MOODLE
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver un cuestionario a través del uso de un vocabulario técnico en inglés. - Potenciar la adquisición de términos de fotografía en inglés y español. - Realizar las fotografías necesarias que respondan a los criterios demandados por el cuestionario. 	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retocar las imágenes realizadas mediante herramientas de edición para su correcta presentación. - Crear un documento en el que se organicen y etiqueten las fotografías retocadas con vistas a su entrega. 	<p>Objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar estrategias para el aprendizaje y la evaluación cooperativa mediante un proceso de revisión por pares.
<p>Competencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - [CE2] Conocimiento de la terminología, códigos y conceptos propios del arte. - [t4] Conocimiento de una lengua extranjera. 	<p>Competencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - [CE2] Conocimiento de la terminología, códigos y conceptos propios del arte. - [CE6] Capacidad de resolver problemas relacionados con la creación de imágenes. 	<p>Competencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - [t16] Aprendizaje autónomo mediante las metodologías y técnicas adecuadas.

Los resultados obtenidos por los alumnos en cada una de estas fases de la situación de aprendizaje fueron globalmente satisfactorios. Además de este balance positivo en cada uno de los pasos, el análisis del rendimiento de los alumnos en la prueba final de la asignatura de «Técnicas de Expresión en un Idioma Moderno» revela que la situación de

aprendizaje demuestra ser eficaz para el aprendizaje de la terminología técnica bilingüe. Cuantas más fases de la situación de aprendizaje realizan los alumnos, más alta es la puntuación en la parte de la prueba final que se refería a estas actividades.

Asimismo, los datos del cuestionario de satisfacción sugieren que el alumnado valoró de manera muy positiva la aplicación móvil y su empleo en una situación de aprendizaje que consideran motivadora y efectiva para adquirir conceptos y términos útiles para desenvolverse en dos idiomas en el ámbito de la Fotografía.

Este proyecto de innovación educativa, tiene, además, un resultado visible, pues ha permitido mejorar la webapp diseñada para su uso en un teléfono móvil smartphone. Estas mejoras consistieron en añadir audio con pronunciación nativa de los términos y la incorporación de una nueva estructura (denominada «La toma fotográfica») y sus respectivos términos. Se espera que el glosario, accesible a través de la dirección <http://mperjim.webs.ull.es/jquery/index.html> y en permanente proceso de actualización, se reutilice en futuras implementaciones de las asignaturas involucradas. Además, los alumnos que emplearon la aplicación en el marco de esta actividad podrán seguir recurriendo a ella más adelante si así lo desean.

CONCLUSIONES

El desarrollo del proyecto ha hecho posible la creación de una aplicación específica para dispositivos móviles que se adapta a nuestro contexto instruccional. Este glosario, que posee una estructura dual de navegación (modo contexto y modo listado), y que incorpora la pronunciación nativa de los términos, se ha utilizado con éxito en situaciones de aprendizaje que constan de una serie de actividades articuladas en torno a las materias de inglés y fotografía.

Las situaciones de aprendizaje planteadas resultan ser efectivas para la adquisición de diversas competencias que se relacionan con las asignaturas implicadas. Como ya se ha visto, existe una relación proporcional entre el número de fases de la situación de aprendizaje completadas por el alumno y el rendimiento que este obtiene en pruebas académicas de las asignaturas. Además, se ha comprobado que los alumnos muestran un alto grado de satisfacción con la aplicación y con la experiencia didáctica en general.

Por último, cabe destacar que se han obtenido datos que convendría analizar con más detalle, como los referidos a la adquisición de competencias transversales que van más allá de los contenidos específicos de las materias implicadas. Entre estos aspectos transversales figura, por ejemplo, la percepción del smartphone como una herramienta plenamente integrada dentro de las actividades de las asignaturas, más allá de su concepción como un gadget personal que permite solventar algunas cues-

tiones relacionadas con la comunicación y el consumo digital asociadas en gran medida al esparcimiento o necesidades prácticas inmediatas. En el mismo sentido hay que trabajar en las metodologías que permitan un avance hacia un aprendizaje cada vez más ubicuo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAZUELO, F., y GALLEGRO, D. J. (2014). *Estado del Mobile Learning en España*. *Educación en Revista*, 4, 99-128. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00099.pdf>.
- FOMBONA, J., y PASCUAL, M. A. (2013). *Beneficios del m-learning en la educación superior*. *Educatio Siglo XXI*, 31(2), 211-234. Recuperado de: <http://revistas.um.es/educatio/article/view/187171/15427>.
- LUCA, D. DE (2014). *Apps HTML5 para móviles: Desarrollo de aplicaciones para smartphones y tablets basado en tecnologías web*. Barcelona: Marcombo.
- MAGAL-ROYO, T., TORTAJADA, I., GIMÉNEZ-LÓPEZ, J. L., y GIMÉNEZ, F. (2010). *New educative methods in the usage of audiovisual content in mobiles*. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4492-4496. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810007585>.
- PÉREZ, M., y RÍO, C. (2016). *Creación de contenidos para dispositivos móviles: glosario inglés/español de términos de Fotografía*. En A. VEGA y J. O'DWYER (coords.), *Innovación docente para convencidos*. VI Jornadas de innovación educativa de la Universidad de La Laguna (pp. 257-268). La Laguna: Vicerrectorado de Docencia, Formación del Profesorado e Innovación Docente de la Universidad de La Laguna.
- PIVARAL DE RAMOS, V. M., MORALES, B., y GUTIÉRREZ, S. (2013). *Situaciones de aprendizaje. Pautas metodológicas para el desarrollo de competencias en el aula*. Guatemala: Ministerio de Educación de Guatemala, Mineduc-Digecur. Recuperado de: http://uvg.edu.gt/educacion/maestros-innovadores/documentos/aprendizaje/Situaciones_aprendizaje.pdf.
- QUICIOS, M. P. (2015). *Los dispositivos digitales móviles en educación superior: usos y experiencias*. En E. Vázquez y M. L. Sevillano (coords.), *Dispositivos digitales móviles en educación: el aprendizaje ubicuo* (pp. 49-66). Madrid: Narcea.
- RÄSÄNEN, A. (2008). *Redefining 'CLIL' –towards multilingual competence*. LANQUA yearone report. Recuperado de: http://www.unifg.it/sites/default/files/allgatiparagrafo/20-01-2014/lanqua_subproject_on_clil.pdf.
- SWARTZ, R. J., COSTA, A. L., BEYER, B. K., REAGAN, R., y KALLICK, B. (2008). *El aprendizaje basado en el pensamiento*. *Cómo desarrollar en los alumnos competencias del siglo XXI*. Madrid: SM.