

GAMIFICACIÓN EN EL AULA DE INGLÉS PARA FINES ESPECÍFICOS: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LAS CHARLAS TED.

Jelena Bobkina ^{1*} y María José Gómez ²

1: Departamento de Lingüística Aplicada a las Ciencias y Tecnología
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Universidad Politécnica de Madrid
e-mail: jelena.bobkina@upm.es

2: Departamento de Lingüística Aplicada a las Ciencias y Tecnología
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y Deporte
Universidad Politécnica de Madrid
e-mail: maria.gomez.ortiz@upm.es

Resumen. *El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación educativa que promueva el aprendizaje del inglés como lengua extranjera en el campo de las ingenierías. Pretendemos que nuestros alumnos aprendan de forma lúdica y divertida a través de vídeos auténticos de carácter científico-tecnológico utilizando todo el potencial del aprendizaje gamificado. Dicha aplicación permite al profesor introducir los contenidos nuevos propios de los grados de ingeniería, así como asegurar la práctica de la destreza auditiva sin consumir el tiempo lectivo.*

Palabras clave: aprendizaje gamificado, autoaprendizaje-aprendizaje autónomo, calidad en la enseñanza, competencias transversales, elaboración material docente, interdisciplinariedad, Internacionalización, lengua inglesa, vídeos auténticos

1. Introducción

La sociedad global y plurilingüe en la que vivimos, exige un nuevo ingeniero capaz de colaborar en equipos de trabajo internacionales e interdisciplinarios que utilicen el inglés como lengua franca. La adquisición de lenguas extranjeras para fines específicos y, más particularmente, el desarrollo de la competencia comunicativa es, por lo tanto, imprescindible en cualquier institución de educación superior con un claro compromiso con la internacionalización (Haigh, 2014; Bobkina, Domínguez Romero & Gómez-Ortiz, 2019).

En consecuencia, la adquisición de habilidades de comprensión auditiva es esencial para los futuros ingenieros. Estas habilidades son vitales no solo para el desarrollo académico y profesional de estos estudiantes, sino también para construir relaciones interpersonales y desarrollar la autoestima en un mundo laboral muy exigente y en constante cambio. No se trata tanto de proporcionar a los futuros ingenieros material de comprensión auditiva, sino más bien de desarrollar su capacidad para identificar ideas y argumentos importantes en el discurso oral. Nuestro objetivo es, por lo tanto, prepararlos para situaciones de la vida real que requieren la adquisición de habilidades de comprensión auditiva.

Las tecnologías juegan un papel crucial en la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje en la actualidad. Esto es particularmente cierto cuando se refiere al aprendizaje de idiomas a través de tecnologías informáticas y móviles. Desde la publicación de Shiled y Kukulska-Hulme (2008) de la primera monografía sobre el aprendizaje de idiomas a través de la tecnología móvil, esta modalidad de aprendizaje

ha estado en constante crecimiento. Los dispositivos informáticos móviles se han convertido en uno de los mejores aliados de los estudiantes de idiomas extranjeros (Jordano de la Torre, Castrillo de Larreta-Azelain, & Pareja Lora, 2016; Ibáñez Moreno, Jordano de la Torre, & Vermeulen, 2016). La introducción de estrategias de aprendizaje del siglo XXI en el plan de estudios de idiomas es, por lo tanto, un tema de máxima prioridad.

2. Las aplicaciones educativas y el aprendizaje de lenguas extranjeras

Los dispositivos móviles, particularmente los teléfonos inteligentes y las tabletas, han despertado mucho interés entre los profesores de idiomas, expertos e investigadores en lingüística en los últimos años debido a las posibilidades que estas tecnologías ofrecen para el aprendizaje de idiomas (Burston, 2015; Byrne & Diem, 2014; Godwin-Jones, 2011; Kulska-Hulme, Norris & Donohue, 2015). Al mismo tiempo, el creciente número de estos dispositivos entre los estudiantes hace que sea más fácil realizar este potencial. Por dar un ejemplo, según un reciente estudio de Forbes (Kreyenhagen, 2018), el número de los usuarios de dispositivos móviles en todo el mundo se estima hoy en día en más de 3.7 millones. En algunos países, como es el caso de Estados Unidos, más del 95%, poseen actualmente un teléfono móvil. Además, los usuarios pasan 3,3 horas al día en su teléfono, el 56% de todo su consumo de contenido digital.

Según afirma Burston (2011), la tecnología de los teléfonos móviles ha llegado a un punto donde guiada por una buena pedagogía puede cumplir la promesa del aprendizaje móvil. Los teléfonos inteligentes y tabletas modernos pueden personalizar la experiencia de aprendizaje mediante el seguimiento del perfil del usuario y los parámetros ambientales (Petersen, Markiewicz y Bjørnebekk, 2009). Siendo dispositivos personales, son ideales para el aprendizaje personalizado, donde el usuario decide qué aplicación quiere utilizar y la forma de hacerlo (Godwin-Jones, 2011). Todo ello permite que los estudiantes pueden desempeñar un papel cada vez más activo e independiente en su aprendizaje, aunque la forma correcta de hacerlo está todavía por descubrir (Kukulska-Hulme, 2012).

A pesar de la creciente presencia de aplicaciones educativas para el aprendizaje de idiomas y la enseñanza, éstas aún constituyen un fenómeno emergente. Los estudios hasta la fecha han sido en su mayoría a pequeña escala y de corta duración en condiciones controladas con una falta general de investigación acumulativa (Burston, 2015; Byrne & Diem, 2014; Viberg y Grönlund, 2012). Poco se ha hecho en el campo del inglés para propósitos específicos, particularmente con respecto a los estudios de ingeniería. Además, se sabe poco sobre la percepción de los estudiantes de ingeniería sobre el uso de aplicaciones de aprendizaje de idiomas y el impacto potencial que su uso podría tener en el nivel de motivación de estos estudiantes. Aun con todo hay muchas razones para esperar que el aprendizaje móvil pueda hacer contribuciones significativas para mejorar el aprendizaje del lenguaje, en particular aumentando el tiempo dedicado a la adquisición del lenguaje fuera de clase, explotando las instalaciones multimedia móviles para completar actividades basadas en tareas, y utilizando las posibilidades de comunicación de los dispositivos móviles para promover la interacción colaborativa en el L2 (Burston, 2015).

3. La descripción de la aplicación

Nuestra aplicación educativa ha sido concebida para estudiantes de inglés para fines específicos, concretamente para los alumnos de la UPM, con un nivel mínimo de B2 como apoyo a la asignatura *English for Professional and Academic Communication*. Se

trata de una aplicación web, ejecutable en dispositivos con acceso a navegadores de Internet (portátil, Tablet, móvil) que permite al usuario realizar actividades de comprensión auditiva: vídeos auténticos de corta duración con los contenidos propios de los grados de ingeniería. La realización de cada de las tareas, compuestas por un vídeo de 2-4 minutos y un cuestionario de tipo test, no debería extenderse más de 15 minutos. En la medida que el alumno vaya haciendo actividades irá ganado unas puntuaciones que serán mayores, cuanto mayor sea la dificultad de la actividad elegida. De esta forma, el alumno puede trabajar la comprensión auditiva a su propio ritmo y se le motiva con la dinámica de la gamificación para que se involucre en la mejora de su nivel de destreza auditiva. El alumno es consciente de su progreso, ya que se le facilita *feedback* inmediato.

En total se han diseñado 50 tareas basadas en vídeos auténticos en inglés de carácter técnico y profesional que han seleccionados por los profesores del Departamento de Lingüística de la UPM desde distintos canales científicos educativos, tales como *Vsauce*, *AsapScience*, *Kurzgesagt*, *Minute Physics* or *Smartereveryday*. Las categorías temáticas incluyen: 1) aeronáutica y astronáutica, 2) comunicaciones y transporte, 3) informática y artefactos robóticos, 4) fuentes de energía, 5) industria y construcción, 6) ciencias de deporte 7) ciencia y tecnología.

La aplicación permite al usuario registrarse con su email académico y datos personales. En base a su perfil académico (profesor o estudiante), se le asigna unos permisos y posibilidades específicos. En ambos casos, el sistema procederá a su autenticación, y, si es estudiante, tendrá acceso a un listado de actividades, filtrables por categoría y/o etiquetas de texto. Podrá también acceder a un ranking basado en los puntos obtenidos como resultado de las actividades, así como una pestaña de contacto, otra de gestión del perfil y otra de manual de usuario en HTML. Cada actividad tiene unos campos fijos y otros variables, personalizables por el profesor que la asigna. Los fijos son: vídeo, número de preguntas (5), tipo de preguntas (test), tiempo (ilimitado). Los variables: número de intentos y ponderación de cada uno de los intentos. Al acabar el test, se procesa y se muestra su resultado en aciertos de preguntas totales, y se da la opción de repetir el test (si quedan intentos). En base al resultado obtenido (y las posibles ponderaciones), el estudiante recibe una puntuación y puede visualizar las respuestas a las preguntas. Los puntos se suman a su total, que se muestra en un ranking visible a todos los usuarios, salvo que el estudiante pida expresamente lo contrario. La aplicación poseerá una base de datos propia, en la que se guardarán los datos de cada usuario, actividades, vídeos, cursos y cualquier otra información que se estime necesaria.

A pesar de los grandes avances de los últimos meses, todavía quedan varios retos que resolver para que la aplicación pueda ponerse en marcha. Entre otros quedan pendientes las tareas de cómo mejorar el diseño gráfico de la aplicación, añadir funciones adicionales para mayor gamificación del producto, implementar otro tipo de tareas, mejorar visualización de perfil y datos, etc.

4. Conclusiones

Creemos que la utilización de esta herramienta puede beneficiar a todos los alumnos y profesores involucrados en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras para fines específicos en esta universidad. Los alumnos tendrán ocasión de profundizar sus conocimientos en diferentes áreas afines a su carrera universitaria, mientras los profesores contarán con un mayor acopio de recursos didácticos audiovisuales con los que abordar temas técnicos específicos y estimular competencias transversales de

aprendizaje permanente como el pensamiento crítico, la creatividad, o la cooperación, entre otras.

Por otra parte, al ofrecer una gran variedad de temas afines al campo de las ingenierías, el material elaborado constituye una herramienta excelente para mejorar el nivel de comprensión auditiva, y por lo tanto, puede resultar de gran interés para todo el alumnado y el profesorado de la UPM, así como para el personal de investigación y el de administración y servicios. En conjunto, pues, este proyecto puede contribuir a la internacionalización institucional de la UPM en varios de sus sectores.

Referencias

- Bobkina, J., Domínguez Romero, E. & Gómez-Ortiz M.J. (2019). El videocurrículum y el desarrollo de las destrezas comunicativas y digitales para la mejora de la empleabilidad en los egresados universitarios. En J. Rodríguez Gómez, C. Hunt Gómez, & A. Barrientos Báez (Eds.), *Cultura digital y las nuevas políticas educativas* (pp.53-65). Madrid: Gedisa.
- Burston, J. (2011). Realizing the potential of mobile phone technology for language learning. *The IALLT Journal*, 41(2), 56–71.
- Burston, J. (2015). Twenty years of MALL project implementation: A meta-analysis of learning outcomes. *ReCALL*, 27(1), 4-20.
- Byrne, J. & Diem, R. (2014). Profiling Mobile English Learners. *The JaltCALL Journal*, 10(1), 3-19.
- Godwin-Jones, R. (2011) Emerging technologies: Mobile apps for language learning. *Language Learning & Technology*, 15(2), 2–11.
- Haigh, M. (2014). From internationalisation to education for global citizenship: A multi-layered history. *Higher Education Quarterly*, 68(1), 6-27.
- Ibáñez Moreno, A., Jordano de la Torre, M. & Vermeulen, A. (2016). Diseño y evaluación de VISP, una aplicación móvil para la práctica de la competencia oral. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1), 63-81.
- Jordano de la Torre, M., Castrillo de Larreta-Azelain, M.D. & Pareja Lora, A. (2016). El aprendizaje de lenguas extranjeras mediante tecnología móvil en el contexto de la educación a distancia y combinada. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 25-40.
- Kreyenhagen, J. (2018, August 30). Why Catering to Mobile Users is Vital for Today's Service [Web log post]. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y3p3xzv9> Ultimo acceso: 10 de septiembre 2019
- Kukulka-Hulme, A. (2012). Language learning defined by time and place: A framework for next generation designs. In J. E. Díaz-Vera (Ed.), *Left to My Own Devices: Learner Autonomy and Mobile Assisted Language Learning* (pp. 1–13). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited.
- Kukulka-Hulme, A., Norris, L. & Donohue, J. (2015). *Mobile Pedagogy for English Language Teachers: a guide for teachers*. *ELT Research Papers*. London: British Council.
- Petersen, S. A., Markiewicz, J. K. & Bjørnebekk, S. S. (2009). Personalized and contextualized language learning: Choose when, where and what. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 4(1), 33–60.
- Shield, L. & Kukulka-Hulme, A. (2008). Editorial. *ReCALL: The Journal of EUROCALL*, 20(3), 249-252.
- Viberg, O. & Grönlund, Å. (2012). Mobile assisted language learning: A literature review. In *Proceedings of the 11th International Conference on Mobile and Contextual Learning*, Helsinki (pp.9-16). Recuperado de: <http://ceur-ws.org/Vol-955> Ultimo acceso: 10 de septiembre 2019