

El uso de smartphones y tabletas para fomentar un aprendizaje ubicuo de idiomas

Anke Berns 1*, Manuel Palomo Duarte 2+, Juan Manuel Beardo Dodero 3+

* Departamento de Filología Francesa e Inglesa, Facultad de Filosofía y Letras, + Departamento de Ingeniería Informática, Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz

anke.berns@uca.es

RESUMEN: El auge de las nuevas tecnologías y, en concreto, de las tecnologías móviles (*smartphones*, *iPad*, etc.) está creando en estos últimos años nuevos desafíos para la enseñanza de idiomas. Esto significa, que desde que nuestros alumnos tienen cada vez más acceso a múltiples herramientas de aprendizaje, nosotros como profesores nos vemos también con el creciente compromiso de analizar y explorar el potencial educativo y motivador de estas nuevas herramientas. A pesar de que en los últimos años haya habido numerosos intentos de integrar en la Enseñanza de Idiomas herramientas portátiles, como las tabletas y smartphones, estos intentos han estado enfocados principalmente hacia el refuerzo de aspectos léxicos y/o gramaticales. En cambio, aspectos como la interacción y comunicación en lengua meta no vienen incluidas en la mayoría de las Apps que hemos encontrado. Por ello uno de los objetivos principales de nuestro Proyecto Innovación Docente fue diseñar una App capaz de ayudar a nuestros alumnos tanto a adquirir nuevos contenidos lingüísticos como de aplicar estos posteriormente a situaciones comunicativas. Con este objetivo hemos diseñado una App que puede ser jugada tanto desde un *smartphone* como desde una *tableta*. La App en sí contiene varios *mini-juegos* (*VocabTRAINER A1*) y un juego colaborativo (*Catch me, if you can!*). Mientras que los mini-juegos pretenden familiarizar a los alumnos con vocabulario de diferentes ámbitos temáticos, el juego colaborativo requiere que los alumnos apliquen sus conocimientos lingüísticos interactuando y negociando en lengua meta con otros jugadores. Todas las conversaciones y acciones de los jugadores serán coordinadas y almacenadas por el propio servidor del juego, lo cual nos permite hacer posteriormente un análisis de los logs e interacciones de cada uno de los participantes.

PALABRAS CLAVE: **proyecto, innovación, mejora, docente**, aprendizaje ubicuo, smartphones, evaluación continua, aprendizaje colaborativo, aprendizaje formal e informal

INTRODUCCIÓN

El desarrollo y uso de Apps para el aprendizaje de idiomas son cada vez más extendidos, dado que brindan a los alumnos nuevas posibilidades para un aprendizaje ubicuo y flexible. En este sentido no es de extrañar que en los últimos años ha habido muchos intentos, no solo por parte de editoriales de idiomas¹ sino también por parte de numerosos investigadores (1), (2), (4), (5), (6), (7), (8), (9) de explorar su potencial educativo.

A fin de incrementar el atractivo de las Apps, como herramienta de aprendizaje, muchas Apps incluyen elementos de gamificación haciendo eco a la creciente popularidad de los videojuegos y del potencial motivador que estos suponen para la gran mayoría de los jóvenes de hoy en día (3).

Sin embargo, pese al creciente número de Apps en el mercado, no hemos encontrado aún ninguna aplicación que realmente cumpliera con nuestras expectativas y necesidades docentes. Así la gran mayoría de las Apps suele centrarse en ejercicios de vocabulario y/ o gramática muy desligados de nuestro temario y enfoque metodológico. Una de las carencias

más significativas, que hemos podido observar, consiste en el hecho de que la mayoría de las Apps no ofrecen muchas posibilidades de interacción por parte de sus usuarios, basándose casi todas únicamente en una interacción del usuario con la App. Debido a nuestro enfoque metodológico, que parte de la necesidad de facilitar al alumno tanto un input lingüístico significativo y motivador como oportunidades para interactuar en lengua meta con otros usuarios, empezamos a barajar la posibilidad de diseñar una App capaz de ofrecer múltiples formas de interacción. Esto significaba que nuestra App no sólo tenía que proporcionar oportunidades para la práctica individual sino también para el uso activo de la lengua meta mediante la interacción y negociación con otros usuarios. Para ello diseñamos una aplicación que ofrece junto a una serie de mini-juegos individuales (*VocabTrainerA1*) un juego colaborativo, llamado *Catch me, if you can!*.

Mientras que los mini-juegos se basan en la práctica individual de diferentes aspectos lingüísticos, el juego colaborativo brinda al usuario la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos previamente mediante la interacción con otros usuarios. Para ello hemos diseñado un juego de un asesino en serie en el cual algunos jugadores adquieren el papel de comisario y, otros, el de policía. Mientras que los comisarios son los encargados de coordinar la investigación de su equipo, los policías reciben la tarea de seguir las instrucciones y pistas que les envía su respectivo comisario. Cada equipo consta de 3 personas (1 comisario y 2 policías). Además no hay límites en cuanto a números de equipos que pueden jugar en paralelo (veáanse Figura 1).

¹ (<https://www.duolingo.com/>);(<http://learnenglish.britishcouncil.org/en/>);(<http://www.mosalingua.com/es/>);(http://www.busuu.com/open?utm_expid=5676235-9.4HA2DsunTLebqHh3Itq2dw.1);(<http://voxy.com/>);(<http://www.wlingua.com/>);(<http://www.mindsnacks.com/>)

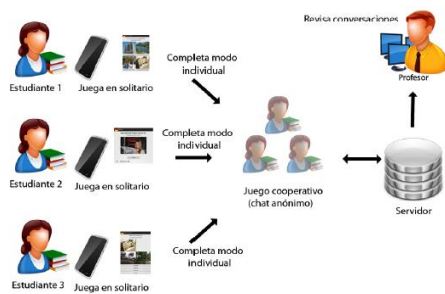


Figura 1. Diagrama que muestra estructura del juego

Para poder participar en la gymkhana los alumnos interesados deben primero registrarse en el chat con un nombre de usuario y una clave de acceso. Al introducir los usuarios sus datos, el sistema les adjudica automáticamente su rol que puede consistir en ejercer, o de comisario (véanse Figura 2) o de policía. Los roles vienen asignados de forma arbitraria por el propio sistema y las identidades de cada jugador quedan invisibles durante toda la partida. A nivel didáctico este último aspecto gana en interés, sobre todo, cuando el número de equipos y la competición entre ellos aumentan.



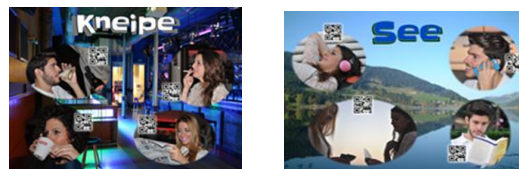
Figura 2. Asignación de rol para ejercer de comisario

Una vez asignados los roles, los miembros de cada equipo deben coordinarse entre ellos de tal manera que consigan dar con el asesino en serie, antes de que lo hagan los demás equipos (véanse Figura 3). Para ello los comisarios deben primero indicar a sus policías donde encontrar a los testigos de otros crímenes. Una vez encontrados a los testigos, estos facilitan a los policías detalles sobre el asesino en serie (para obtener información de los testigos virtuales el policía tiene que escanear el código Q-R, véanse Figuras 3, 4 y 5) que se encuentra al lado del testigo identificado por él. Al escanear el código se activa un videoclip en el que el testigo revela detalles sobre el asesino. Estos detalles deben ser enviados a continuación al comisario para que éste pueda ir identificando poco a poco, entre un total de 10 asesinos posibles, al verdadero autor de los crímenes (véanse Figura 3).



Figura 3. Diagrama que muestra asignación de roles de los jugadores

El juego aquí descrito sigue el transcurso de una gymkhana que pasa por diferentes lugares y testigos virtuales (véanse Figuras 4 y 5). Teniendo en cuenta que difícilmente dispondríamos en cada momento, que quisiéramos realizar la actividad con nuestros alumnos de suficientes lugares y hablantes nativos, empezamos a explorar la posibilidad de crear lugares y testigos virtuales. Para ello diseñamos una serie de videos con hablantes nativos que, una vez diseñados, se iban colocando mediante códigos Q-R en diferentes sitios. Los lugares que elegimos son lugares de la vida cotidiana de nuestros estudiantes (la playa, el pub, el lago, el supermercado, etc.). Los lugares se representaron en forma de carteles que se repartieron por la Facultad de Filosofía y Letras (UCA), donde se realizó la actividad.



Figuras 4 y 5. Ejemplos de lugares virtuales con testigos

EVALUACIÓN CUALITATIVA:

a) IMPACTO DEL VIDEOJUEGO EN EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

A fin de medir el impacto de la App en el aprendizaje de nuestros alumnos diseñamos varios tests, que dividimos en un pre- y un posttest (véanse Anexo 1). El objetivo de estos tests fue el de medir los conocimientos de nuestros alumnos antes y después de usar la App. Dado que los ejercicios, que proporciona la App, se basan principalmente en tareas relacionadas con la comprensión y expresión escrita de los alumnos, los tests fueron diseñados haciendo igualmente hincapié en estas destrezas. El análisis de los resultados obtenidos en ambos tests no sólo demostró una mejora significativa en cuanto al aprendizaje de vocabulario sino también en cuanto a la comprensión escrita de los alumnos. Un análisis comparativo entre el pretest y el posttest demostró que un 99% de los alumnos participantes mejoraron de forma significativa en ambos aspectos (véanse Figura 6).

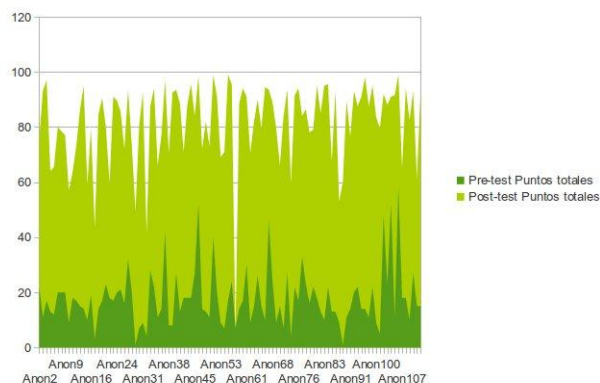


Figura 6. Gráfico con resultados pre-y posttest

Creemos que estos resultados se deben, en gran medida, no sólo al diseño de la APP sino también al enorme potencial motivador que supone para muchos jóvenes el uso de determinadas tecnologías (tabletas y smartphones) dentro de la enseñanza. Los resultados de un cuestionario anónimo, que se repartió al final de la experiencia, parecen confirmar esta hipótesis.

VALORACIÓN DE LA APP POR LOS ALUMNOS

En cuanto a la valoración que hicieron los 92 alumnos, que rellenaron el cuestionario, cabe destacar, ante todo, los siguientes datos: 88 alumnos valoraron el contenido de la App muy positivamente destacando el aspecto motivador de su contenido. Asimismo 82 de los alumnos confirman que el contenido de la App corresponde a sus necesidades de aprendizaje, seguido por 80 alumnos que afirman que el feedback, proporcionado durante cada partida, les fue muy útil a la hora de progresar en su aprendizaje (véanse Anexo 2, Preguntas 1.1 y 1.4). El feedback se dividía tanto en *feedback inmediato* (valorando con *verdadero* y *falso* las respuestas dadas) como en un feedback más extenso, que se ofreció al final de cada partida. El feedback extenso tenía como objetivo no sólo indicar al alumno los errores cometidos sino también facilitarle posibles respuestas a fin de poder mejorar sus resultados en las siguientes partidas.

Los resultados aquí presentados vienen además reforzados por la valoración que hicieron los alumnos en relación a su proceso de aprendizaje. Y así 91 de los estudiantes entrevistados destacan que la App les ayudó a aprender nuevo vocabulario, seguido por 88 que creen haber mejorado su competencia lingüística, 83 su comprensión escrita y 79 su comprensión lectora. 69 alumnos consideran además que la App y, en concreto, la actividad de la gymkhana les ayudó a conseguir, incluso, más fluidez a la hora de interactuar con otros usuarios en alemán (véanse Anexo 2, Preguntas 4.1-4.5).

Y finalmente 85 de los alumnos entrevistados confirmaron que tienen la intención de usar más a menudo Apps, como la que presentamos aquí, a fin de mejorar su nivel de alemán (véanse Anexo 2 Pregunta 7.1).

EXPERIENCIA

La App ha sido puesta en práctica durante el curso académico 2013/14 con más de 100 estudiantes de alemán de la Universidad de Cádiz. La experiencia se realizó durante los meses de febrero y marzo en la Facultad de Filosofía y Letras. En el momento de la experiencia los alumnos estaban cursando las asignaturas de Alemán I y II (niveles A1.1 y A1.2 del MCERL), que se ofrecen en un total de 12 titulaciones diferentes (Estudios de Grado en Filología Francesa, Inglesa, Hispánicas, Estudios de Grado en Lingüística, etc.). Uno de los principales objetivos de la asignatura es el desarrollo de la comprensión/ expresión oral y escrita. Dado que en el aula contamos con hasta 100 alumnos por grupo, se hace cada vez más necesario completar el aprendizaje dentro del aula con el aprendizaje autónomo fuera del aula.

Debido al elevado número de alumnos y el muy reducido número de horas, muchos de los contenidos y destrezas trabajadas previamente en el aula, requieren un fortalecimiento adicional fuera del aula. De ahí la necesidad de facilitar a nuestros estudiantes aquellas herramientas de aprendizaje que sean fácilmente accesibles por ellos, motivadoras y que además les proporcionen oportunidades para completar su proceso de aprendizaje.

CONCLUSIONES

Las tecnologías de la información y comunicación han cambiado nuestra forma no sólo de comunicarnos y relacionarnos sino también de aprender. A lo largo del presente proyecto hemos descrito una experiencia piloto desarrollada con una APP para móviles inteligentes que implementa una versión digital del tradicional juego de la gymkhana. Nuestra APP (10) obliga a los alumnos a superar una fase de aprendizaje individual que hace hincapié en el fortalecimiento de diferentes aspectos y destrezas lingüísticas. Mediante un sistema de preguntas de selección múltiple y pequeñas tareas escritas, combinadas con algunos aspectos básicos de gamificación queremos facilitar al alumno el bagaje lingüístico necesario para poder “defenderse” y sobrevivir en algunas situaciones comunicativas básicas.

En cuanto a la configuración del sistema cabe destacar que la App permite la fácil implementación de otros idiomas y/o contenidos (10), de modo que es fácilmente aplicable a la enseñanza de otros idiomas y niveles.

A pesar de la valoración altamente positiva, por parte de los alumnos, el estudio nos ha servido también para obtener sugerencias de mejora con respecto a algunos aspectos técnicos y didácticos para convertir la App, en un futuro, en una herramienta aún más eficaz de aprendizaje. Entre las propuestas de mejora cabe destacar las siguientes dos: 1) implementar los contenidos y niveles del juego a fin de incluir y trabajar más contenido lingüístico y 2) implementar las posibilidades de comunicación entre los jugadores con el objetivo de trabajar también la expresión oral.

REFERENCIAS

1. Berns, A., Palomo-Duarte, M., Dodero, J., Zurera Pérez, M. *Mobile apps and games to foster students' writing competences. Conference Proceedings Antwerp CALL, 2014*, 60-67.
2. Berns, A., Zurera Pérez, M. & Santos Romero, D. APP gamificada para el aprendizaje de idiomas. Conference Proceedings EDUTECH, 2014 (enviado y pendiente de aceptación).
3. Berns, A. & Palomo-Duarte, M. Learning German as a foreign language through gamified apps. In Rosario Hernández & Rankins (Edts). *Third-level Education and Second Language Learning: Promoting Selfdirected. Learning in new Technological and Educational Contexts.* Peter Lang, 2015 (en prensa)
4. Godwin-Jones, R. Mobile apps for language learning. *Language Learning & Technology*, 2011, 15 (2), 2-11.
5. Holden, C. & Sykes, J. Leveraging mobile games for place-based language learning. *International Journal of Game-Based Learning*, 2011, 1(2), 1-18
6. Kennedy, C., & Levy, M. L'italiano al telefonino: Using SMS to support beginners' language learning. *ReCALL*, 2008, 20 (3), 315-350.
7. Robles, G., González-Barahona, J.M., & Fernández-González, J. Implementing Gymkhanas with Android smartphones: A multimedia m-learning game. *Proceedings of the IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 2011, 960-968 (doi: 10.1109/EDUCON.2011.5773263).
8. Stockwell, G. Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform. *Language Learning & Technology*, 2010, 14(2), 95-110.
9. Zurera Pérez, M., Berns, A., Palomo-Duarte, M., (2014). *VocabTrainer AI: Sistema móvil para la gestión de actividades de aprendizaje ubicuo de lengua extranjera*, 2010 (<https://hdl.handle.net/10498/16185>)
10. Portal web: (<https://bitbucket.org/manuelpfc/deutschuca/wiki/Home>)

ANEXOS

PI_14_104_Anexo 1.pdf

PI_14_104_Anexo 2.pdf

AGRADECIMIENTOS

Los responsables del proyecto agradecen el apoyo recibido de la Unidad de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz como también de Open Discovery Space ODS (CIP-ICT-PSP-2011-5). Asimismo queremos dar las gracias a la Oficina de Software Libre y Conocimiento Abierto de la Universidad de Cádiz (OSLUCA), Manuel Zurera Pérez, Alberto Sánchez Cejas, Elihu Salcedo, David Santos Romero, Pilar Romero Sevilla, Ignacio Calleja Olmedo y Andrea Calderón Márquez por su apoyo durante este proyecto.