



Mobile-Learning en un curso de lenguaje

Dörfer, Claudia¹; Madrigal Lozano, Maria Magdalena²; &
Merla González, Alma Elizabeth.³

^{1,2}Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración,

³Escuela de Ciencias de la Educación, Monterrey, N.L.

Monterrey, Nuevo León, México, claudia.doerfer@uanl.edu.mx, Av. Universidad S/N Col. Ciudad Universitaria, (+52) 81 83 29 40 00

Información del artículo arbitrado e indexado en Latindex:

Fecha de envío: 24 abril de 2017

Fecha de revisión: 10 mayo de 2017

Fecha de endoso: 14 mayo de 2017

Fecha de aceptación: 12 mayo de 2017

Fecha de publicación en línea: 1 julio de 2017

Resumen

El presente trabajo pretende demostrar las ventajas que aporta el Mobile-Learning en el proceso de aprendizaje de un idioma, mediante la aplicación Quizlet utilizada como un recurso para elaborar evidencias de viabilidad práctica del aprendizaje móvil para apoyar la adquisición de competencias lingüísticas parciales de una lengua extranjera. La literatura reporta que la combinación de medios tradicionales y móviles generan las condiciones propicias para construir un ambiente activo y motivador para fortalecer el aprendizaje fuera de aula, al igual que permite a los estudiantes interactuar con el material de aprendizaje en un contexto independiente de la sesión presencial.

Palabras Clave: Aprendizaje móvil, Quizlet, curso de idioma, educación superior

Abstract

The work explored how Mobile-Learning supports language learning without converting the class into a Blended-Learning course. The purpose of the study is to obtain evidence of practical feasibility of mobile learning with the Quizlet application to favor the acquisition of partial language skills in a foreign language. The combination of traditional and mobile media helps to build an active and motivating environment to learn outside the classroom, as well as allowing students to determine the interaction with the learning material in an independent context of the classroom. Data was collected by quantitative content analyses.

Keywords: Mobile Learning, Quizlet, language course, higher education

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la enseñanza de lenguas extranjeras apoyada en medios electrónicos proporciona oportunidades multifacéticas, en un contexto educativo donde los programas para lograr un aprendizaje exitoso y sustentable, demandan mejores diseños didácticos que incorporen tecnologías diversas. De esta forma, constituyen un motor de innovación que fortalece los procesos de enseñanza-aprendizaje de cualquier contenido. En la actualidad las opciones son extensas para diseñar una instrucción adecuada a las metas de aprendizaje de los estudiantes, abarcando textos, imágenes, audio, video, aplicaciones móviles, pizarrones electrónicos, y plataformas tecnológicas, entre otros. Por ejemplo, en educación virtual, los sistemas de gestión de aprendizaje o plataformas tecnológicas, constituyen un medio social donde se desarrolla la comunicación entre participantes y facilitadores en el marco de cursos masivos de acceso abierto para una práctica y un aprendizaje diferente. En el desarrollo de la clase presencial, los medios electrónicos complementan las formas y formatos tradicionales, apoyada por libro, papel, pizarrón y pluma, sin demeritar su valor didáctico.

Ahora bien, a pesar del incremento en la oferta de cursos en línea en general y en el ámbito de lenguas extranjeras en particular, en la enseñanza del idioma alemán, persiste la práctica de ofrecer clases presenciales, sin la integración efectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC). Tal hecho, obliga a los agentes educativos a replantear el diseño de la instrucción, considerando que la tecnología permea en las actividades cotidianas de los miembros de una sociedad. En tal sentido, el aprendizaje deberá tomar en cuenta la cultura de los jóvenes participantes, para lograr motivar el aprendizaje formal e informal, mediante la inclusión de aplicaciones móviles dentro y fuera del aula (Strasser, 2016; Seipold, 2013).

Motivación, propósito y objetivos del estudio

El propósito es recolectar evidencias de viabilidad práctica del aprendizaje móvil con la aplicación Quizlet para favorecer la adquisición de las competencias lingüísticas parciales gramática, redacción y lectura en el idioma alemán.

Los objetivos por cumplir son:

1. Generar actividades para la profundización de contenidos del programa del curso nivel A1.2 del idioma alemán con la aplicación Quizlet.
2. Promover el uso de la aplicación Quizlet como medio de apoyo del aprendizaje autónomo y extra-aula.
3. Determinar el grado de uso de la aplicación Quizlet por parte de los participantes.
4. Medir el nivel de desempeño de competencias lingüísticas parciales logrado por los participantes en el aprendizaje del idioma alemán, como son: gramática, redacción y lectura, como resultado de la utilización de la aplicación Quizlet.

Se plantea la siguiente suposición:

La aplicación tecnológica Quizlet favorece la adquisición y el desarrollo de competencias lingüísticas parciales en el uso de estructuras gramaticales, de lectura y redacción en participantes del nivel A1 de ALE.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Del Magnetofón al Mobile-Learning

Los medios electrónicos en la enseñanza de idiomas juegan un papel importante desde hace décadas. Una mirada retrospectiva nos recuerda por ejemplo el uso de tecnologías de laboratorio de idiomas en los años 1960 con fueron el magnetofón, el tocadiscos, el retroproyector de luz, la grabadora de cassette, los videos educativos, los reproductores de disquete y los programas DOS en los años ochenta del siglo pasado, pasando por los programas multimedia en los años 1990 en formato de disco compacto o CD; o los cursos que se instalaron en la computadora para favorecer el autoaprendizaje y la combinación con hipermedia (Roche, 2013, 245).

Los tiempos cambiaron, y el concepto multimedia se ha consolidado a través de veinte años en el medio educativo, en tanto que el término E-Learning en escenarios semipresenciales y virtuales ha dado un giro al aprendizaje móvil con la portabilidad de dispositivos, con su conectividad independiente de lugar y tiempo a culturas e idiomas, ya que la enseñanza de una lengua está estrechamente relacionada con una cultura. En definitiva, los dispositivos móviles complementan la vida de muchos estudiantes jóvenes y el aprendizaje no se limita solamente a espacios formales (Strasser, 2016; Rösler, 2010; Keegan, 2005)

2.2. Del E-Learning, por el B-Learning al M-Learning

El término E-Learning alude a la planificación multifacética del aprendizaje y la enseñanza apoyada en diferentes medios electrónicos y digitales en espacios presenciales, virtuales y semipresenciales, independientes de tiempo y lugar, de espacio formal e informal, con fases de aprendizaje individual, participativo o cooperativo, con estructura instruccional o en red para un aprendizaje autodeterminado. (Arnold, Kilian, Thillosen y Zimmer, 2015, posición en Kindle 575-1040)

Los autores Baumgartner, Häfele y Maier-Häfele (2002), definen E-Learning como "...un término superior para el aprendizaje soportado por software, al igual que aprendizaje mediante internet" (pp.14-15). Cuando se trata del tema E-Learning en lenguas extranjeras no sea suficiente "pensar únicamente en el lugar virtual, en donde se adquieren informaciones, cumplen instrucciones y se hacen preguntas al instructor..." (Rösler, 2010, p. 9).

El término Blended-Learning hace referencia al aprendizaje mixto con medios digitales en espacios virtuales, que se complementan con fases presenciales. La presencia se puede realizar también en línea con webinarios o conferencias (Arnold, P. et al., 2015).

Con los dispositivos móviles el E-Learning evolucionó a la modalidad de Mobile-Learning, que combina conceptos de educación a distancia, de comunicación virtual y colaboración en tiempo sincronizado o asincrónico, con tecnología portable y móvil independiente del lugar de estudiantes e instructores (Castaño y Cabero, 2013, p. 43). Mediante el factor de movilidad, la independencia de fuentes de energía, la conexión a la red permanente es posible el acceso al conocimiento en cada momento. Se integran nuevas posibilidades en los escenarios del aprendizaje y del trabajo por el acceso confortable en los momentos necesitado (De Witt, 2015).

2.3. Las competencias parciales según el Marco de referencias común europeo

El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación (MCER) ofrece una amplia colección de objetivos de E-A para las lenguas, agrupa el conocimiento y las competencias en seis niveles, para ofrecer escalas para medir el nivel de comprensión y expresión oral y escrita en un idioma. Así se hace posible establecer una comparación de los requisitos entre las lenguas europeas, para afrontar la creciente movilidad en Europa (Roche, 2013, 216).

Para el nivel A 1 el MCER señala lo siguiente: “Es capaz de comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente así como frases sencillas destinadas a satisfacer necesidades de tipo inmediato. Puede presentarse a sí mismo y a otros, pedir y dar información personal básica sobre su domicilio, sus pertenencias y las personas que conoce. Puede relacionarse de forma elemental siempre que su interlocutor hable despacio y con claridad y esté dispuesto a cooperar” (Jiménez, 2014, p. 6).

2.4. Mobile-Learning en la clase de lenguas extranjeras

El desarrollo de las TIC ha afectado directamente la manera en que las nuevas generaciones se comunican y se relacionan. El área de educación no se ha visto exenta de su efecto permitiendo generar ambientes presenciales y virtuales ricos en contenidos multimedia. En este sentido, los dispositivos móviles, al ser accesibles, inteligentes, pequeños, portables y confortables para llevarlos a cualquier lugar en cualquier momento, son un buen recurso para el aprendizaje de cualquier área de conocimiento y para los idiomas en particular. Los estudiantes, al realizar actividades de aprendizaje apoyadas con el M-Learning, tienen oportunidad de construir su aprendizaje de manera activa, en lugar de esperar de manera pasiva recibir la información por parte de los docentes. Los dispositivos móviles permiten a los estudiantes tener fácil acceso a información multimedia (imágenes, sonidos, videos, libros y documentos), pero de la misma manera atraen su atención para generar ambientes espontáneos de aprendizaje donde él decide cuándo, dónde y qué aprender (Pei-Hsun, Ming-Kuan, 2013).

Para generar estos ambientes de aprendizaje se requiere de una planeación de proceso E-A. Bachmair (2001) sugiere los seis vértices didácticos para planear y analizar la clase. Vinculado con el objetivo del presente trabajo destaca el punto de generar contextos de aprendizaje basados en los medios. El dispositivo móvil permite a los estudiantes y docentes crear nuevos contextos de E-A en la interface que conecta la convergencia de los medios del internet, los medios de entretenimiento del mundo real y se crean puentes y cadenas comunicativas entre la vida cotidiana y de la escuela (Friedrich, Bachmair, Risch, 2011, 9)

De esta manera cobran importancia el aprendizaje formal en la clase de idioma e informal sea en casa o en otro lugar (Strasser, 2016)

Una herramienta para combinar el aprendizaje móvil en espacios formales o informales es la herramienta Quizlet, la cual fue desarrollada en el año 2005 por Andrew Sutherland. En aquellos tiempos era un estudiante de 15 años de edad que aspiró mejorar el aprendizaje de francés. Dos años después lanzó la aplicación para apoyar al aprendizaje en cualquier

materia. Hoy es una herramienta disponible como aplicación para cualquier dispositivo móvil o para computadora y en su versión básica gratuita, la cual está disponible en diferentes idiomas. Además de ser un entrenador para vocabulario dispone de un lector para la escucha del vocabulario. Quizlet es una Flashcard-App, la cual permite que el docente igual que los estudiantes desarrollen las tarjetas para su aprendizaje (Sutherland, 20017).

III. MÉTODO

La metodología del estudio es de enfoque mixto: integrado por una fase cualitativa- exploratoria, para recolectar evidencias de viabilidad práctica del aprendizaje móvil con la aplicación Quizlet; y una fase de análisis de cuantitativo de los ejercicios y exámenes realizados.

3.1. Contexto del estudio

Se ubica en un centro de idiomas dentro de una institución de educación superior, contando con la colaboración de los participantes del programa de enseñanza del idioma alemán, correspondiente al grupo de nivel A como usuario básico. La duración del curso se desarrolla durante el semestre de enero a junio de 2017, con un total de 120 horas de clases presenciales. Cabe mencionar que el uso de la aplicación es independiente del curso presencial y la herramienta puede brindar un espacio para el aprendizaje autónomo.

3.2. Participantes

Los participantes están inscritos en un curso del idioma ALE, nivel A1, en el semestre enero-junio 2017 (N=24). Los estudiantes fueron informados de la realización del estudio y de la anonimidad y protección de sus datos personales.

3.3. Limitantes del estudio

El total de los participantes y por la naturaleza de que el semestre está en curso todavía, presenta una limitante para el estudio y los resultados obtenidos no pueden ser generalizados. Sin embargo como acercamiento al tema de los resultados preliminares se espera primeras informaciones acerca de una inquietud en el uso de una aplicación móvil para el aprendizaje formal e informal.

3.4. Instrumentos

El análisis de contenido se realiza mediante conteo de las entradas de cada participante a la aplicación y la realización de los ejercicios. Se elaboraron para cada lección de la clase ejercicios con vocabulario y gramática, para facilitar el aprendizaje individual.

Para el análisis de contenido se utiliza el conteo simple.

La aplicación Quizlet ofrece seis modos de entrenamiento: aprendizaje de términos, fichas para vocabulario, ortografía y escucha, combinar términos de dos maneras y una prueba; ver la figura 1.

Figura 1. Ejemplo de los modos de entrenamiento



Fuente: <https://quizlet.com/200374633/lektion-12-vokabular-flash-cards/>

3.5. Realización

La aplicación Quizlet es gratuita para los estudiantes y con las funciones básicas también para el docente. Quizlet fue implementada como herramienta adicional en la segunda fase del curso, después del primer examen escrito. Una vez registrados e inscritos en el curso dentro de la aplicación Quizlet, los participantes escogen uno de los seis modos de entrenamiento: aprendizaje de términos, fichas para vocabulario, ortografía y escucha, combinar términos de dos maneras y una prueba como la figura 1 lo muestra. El contenido de la aplicación está a cargo del docente como administrador y está estrechamente vinculado con el contenido del curso. Los estudiantes pueden empezar con el aprendizaje de vocabulario de manera auditiva y visual, así como fortalecer estructuras gramaticales. Después se puede pasar a dos tipos de juegos para encontrar pares y ordenar términos con imágenes y/o sus respectivas descripciones. En un tipo test la aplicación permite al estudiante poner su conocimiento a prueba. Cada modo se puede utilizar varias veces y tan a menudo como se requiere para el aprendizaje.

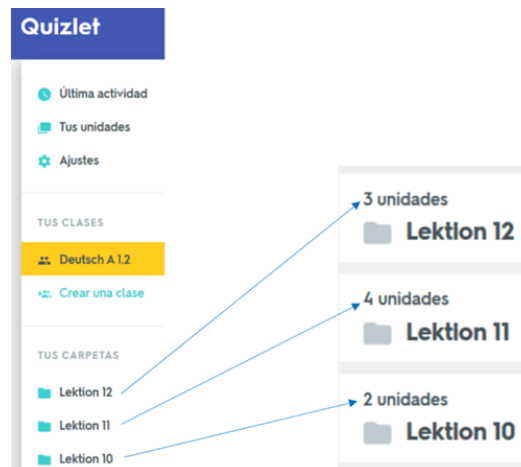
Los datos más representativos al planteamiento del estudio se demostrarán a continuación y los resultados se comprenden como preliminares.

IV. RESULTADOS

4.1. Objetivo 1: Generar actividades de aprendizaje en la aplicación Quizlet

En el transcurso del semestre se desarrollaron tres carpetas con un total de nueve unidades para la profundización de contenido, el cual está disponible solamente para los participantes inscritos al curso para garantizar una homogeneidad del grupo.

Figura 2. Ejemplo de los modos de entrenamiento



Fuente: desarrollo propio disponible en <https://quizlet.com/folders>

4.2. Objetivo 2: Promover el uso de la aplicación Quizlet

La invitación a utilizar se realiza dentro del curso de idioma y por invitación personalizada mediante correo electrónico a los 24 estudiantes (100%) de diferentes carreras universitarias. A la invitación de utilizar la aplicación Quizlet en tiempos extra-áulicos respondieron 13 estudiantes (54%), los cuales se dieron de alta en la aplicación móvil como miembros de grupo para el nivel A1.

De los 24 estudiantes el 54% son mujeres y 42% son hombres. Todos los estudiantes estudian de tiempo completo. Es una cantidad de 13 participantes (54%) que se registraron y bajaron la aplicación a su dispositivo móvil, de los cuales 62% son mujeres y 38% son hombres. Su edad es oscila entre 17 y 21 años con un promedio de 18 años.

4.3. Objetivo 3: Determinar el grado de uso de la aplicación Quizlet

En la tabla 1 se muestran los seis modos de operación, que los participantes pueden escoger para el aprendizaje más intensivo del contenido de las unidades en curso. Se muestra un promedio de 6.8 entradas por cada modo y una desviación de estándar de 4.5.

El modo fichas para el aprendizaje de vocabulario es aquel que mayor uso representa con 36.6%. El modo tarjetas para aprender estructuras gramaticales (24.4%) y jugar con los términos (22%). Entrenar la ortografía fue pocas veces escogido (9.8%), que puede tener su razón en desfavorables condiciones para la redacción exacta en un dispositivo móvil con pantallas táctiles reducidas. El modo de prueba con 3 entradas correspondientes a 7.3% fue muy poco utilizado. El modo de gravedad no fue utilizado por los estudiantes.

Tabla 1. Actividades realizadas en Quizlet

Modo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Fichas con términos	15	36.6
Aprender	10	24.4
Ortografía	4	9.8
Probar (Test)	3	7.3
Ordenar	9	22.0
Gravedad	0	0.0
Suma de actividades realizadas	41	100

Fuente: propia

4.4. Objetivo 4: Medir el nivel de desempeño de competencias lingüísticas.

En los exámenes escritos los participantes ponen a prueba la adquisición de las competencias parciales de gramática, redacción y lectura, las cuales se valoran en la escala de 0 a 100, en donde valores altos indican un cumplimiento mayor en la prueba y sugieren una adquisición mayor en la competencia. Los resultados muestran diferencias en las tres competencias parciales. Además de un aumento notable en gramática y redacción se manifiesta un descenso en lectura (ver tabla 2).

Tabla 2. Resultados obtenidos con y sin apoyo de Quizlet

Resultado	Valores	Gramática	Redacción	Lectura	Total
s		a	n	a	l

Apoyo con Quizlet	Media	79.77	89.77	85.39	84.97
	Desviación típica	11.85	11.56	21.68	12.62
	N	13	13	13	13
Apoyo sin Quizlet	Media	74.69	85.77	90.00	83.49
	Desviación típica	16.55	13.77	7.07	8.86
	N	13	13	13	13

Fuente: propia

4.5. Discusión de los resultados

Los datos proporcionan información acerca de un grupo de jóvenes en específico y en la medida que su participación en el aprendizaje móvil con Quizlet fuera de la clase presencial parece despertar poco interés en ellos. Aquí la conjetura de entrada que la motivación es mayor para el aprendizaje autónomo en los estudiantes utilizando aplicaciones móviles, no se puede confirmar.

Varios estudiantes cumplen con diversas actividades extracurriculares como es el entrenamiento de algún deporte, de aprendizaje de otros idiomas o la dedicación a los proyectos y exámenes de la carrera que estudian. El aprendizaje del idioma alemán para los participantes en el curso de este estudio no necesariamente presenta una prioridad, sino forma parte de un proyecto a mediano plazo en su carrera profesional. Puede ser que el material utilizado en el curso presencial sea suficiente para alcanzar los objetivos personales. Falta información de los participantes acerca de sus hábitos de estudio y de utilizar herramientas de medios móviles y sociales para el aprendizaje, uso en el tiempo libre. Además permanece otra interrogante acerca de las costumbres de aprendizaje de los estudiantes y la dependencia del docente. Si se implementa la herramienta Quizlet formalmente dentro del curso, se regresará a un modo heterónomo, controlado por el maestro.

El modo de prueba fue poco utilizado para el aprendizaje, ya que pueda revelar aquellas hendiduras que aparentemente se intentaron cerrar. Puede ser que a los estudiantes les faltó de tiempo para sentirse seguros y suficientemente preparados para presentar la prueba. Sin embargo es la idea de una aplicación de este tipo mostrar los huecos en el conocimiento por cerrar. El modo de gravedad, en donde se juega con los términos parecido a un rompecabezas contra el tiempo en ningún momento fue escogido para el aprendizaje. Que a aplicación fue pocas veces utilizada también puede tener sus razones en la frecuencia de la clase presencial, ya que todos los días los estudiantes están en el curso y no hay necesidad, ni tiempo suficiente para dedicarse todavía más a un curso que no forma parte del currículo.

V. CONCLUSIÓN

En el estudio se partió del propósito de recolectar evidencias de viabilidad práctica del aprendizaje móvil con la aplicación Quizlet y de la suposición de que mediante una herramienta para el aprendizaje móvil se favorece la adquisición de las competencias lingüísticas parciales gramática, redacción y lectura en el idioma alemán. El propósito y la suposición se pueden confirmar parcialmente. Cabe recalcar que el estudio no abarca la adquisición de competencias parciales como las indica el Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas para el nivel A1, sino de una parte reducida.

Las mejoras en gramática y redacción permiten la consideración de que la aplicación Quizlet favorece el aprendizaje de gramática y ortografía, ya que con los recursos de modos fichas, aprender y ordenar se entrenan especialmente estas competencias parciales. Sin embargo se sugieren otros estudios y tomando en cuenta una muestra mayor durante un semestre, tomando en cuenta factores como la motivación y orientación al futuro, actitud hacia al aprendizaje y al docente, las emociones en el aprendizaje igual que la disponibilidad de tiempo y costumbres del uso de dispositivos para el aprendizaje del idioma.

REFERENCIAS

- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A., Zimmer, G., (2015). Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien . (capítulo 2 con posición en KindleReader 575-1040) Verlag W. Bertelsmann: Edición alemán de Kindle.
- Baumgartner, P., Häfele, H.; Maier-Häfele, K. (2002). E-Learning Praxishandbuch: Auswahl von Lernplattformen. Marktübersicht-Funktionen-Fachbegriffe. Innsbruck: StudienVerlag.
- Castaño Garrido, C., Cabero Almenara, J. (2013). Enseñar y aprender en entornos M-Learning. Madrid: Editorial Síntesis.
- De Witt, C., Reiners, A. (Ed.) 2013. Mobile Learning: Potenziale, Einsatzszenarien und Perspektiven des Lernens mit mobilen Endgeräten. Wiesbaden: Springer Fachmedien. Edición alemán de Kindle.
- Friedrich, K., Bachmair, B., Risch, M. (2011). Mobiles Lernen mit dem Handy. Herausforderungen für den Unterricht. Weinheim: Verlag Beltz. Edición alemán de Kindle.
- Jiménez, C. C. (2014). El Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas y la comprensión teórica del conocimiento del lenguaje: exploración de una normatividad flexible para emprender acciones educativas. Recolectado de <http://www.juegosdelenguaje.com/papers/mecr1.pdf>, 19.4.2017.
- Hartung, I., Reisenleutner, S. (2014) Moodle, Quizlet und Voicethreat als Ressourcen bei der Wortschatzarbeit und als Feedbackmöglichkeit im universitären DaF-Unterricht. ÖDaF-Mitteilungen: Vol. 30, 2, pp. 115-126. DOI: 10.14220/odaf.2014.30.2.115. Recuperado el 23.4.2017.
- Keegan, D. (2005). Mobile Learning: The next Generation of Learning. Recolectado de <http://learning.ericsson.net/mllearning2/files/workpackage5/book.doc.,19.4.2017>.
- Pei-Hsun, E. y Ming-Kuan T. (2013). Using Augmented-reality-based mobile learning material in EFL English composition: An exploratory case study. British Journal of Educational Technology 44(1). doi:10.1111/j.1467-8535.2012.01302.x. Recolectado de <http://web.a.ebscohost.com/remoto.dgb.uanl.mx/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=4639bab8-d5d6-4245-b34e-f9ad4e3e7ca2%40sessionmgr4006&vid=1&hid=4001>.
- Roche, J. (2013). Fremdspracherwerb Fremdsprachendidaktik. 3. Auflage. Tübingen: Verlag UTB basics – A. Francke.
- Rösler, D. (2010). E-Learning Fremdsprachen – Eine kritische Einführung. 3. Auflage. Tübingen: Verlag Stauffenberg.
- Seipold, J. (2013). Mobiles Lernen – Systematik, Theorien und Praxis eines noch jungen Forschungsfeldes. En: De Witt, C., Reiners, A. (Ed.) 2013. Mobile Learning: Potenziale, Einsatzszenarien und Perspektiven des Lernens mit mobilen Endgeräten. (Capítulo 3, posición Kindle 555-1090) Wiesbaden: Springer Fachmedien. Edición alemán de Kindle.
- Sharples, M., Tylor, J., & Vavoula, G. (2007). A Theory of Learning for the mobile Age. En R. Andrews, & C. Haythornthwaite (Ed.), The Sage Handbook of E-Learning Research (pp. 221– 247). London: Sage.
- Strasser, T. (2016). El aprendizaje móvil en la enseñanza del alemán como lengua extranjera. (Mobiles Lernen im DAF-Unterricht. Smartphones, Tablets und Co). Goethe-Institut Spanien. Recolectado de <https://www.goethe.de/ins/es/es/m/kul/mag/20744244.html>. 16.4.2017
- Sutherland, A. (2017). Celebrating 10 Years of Quizlet.com. Recolectado de <https://quizlet.com/blog/celebrating-10-years-of-quizletcom>, 23.4.2017.
- Taylor, J., Sharples, M., O'Malley, C. & Waycott, J. (2006). Towards a task model for mobile learning: a dialectical approach. International Journal of Learning Technology. 2(2/3), pp.138 – 158. DOI: <http://dx.doi.org/10.1504/IJLT.2006.010616>