



Aprendizaje móvil de lenguas basado en criterios pedagógicos

Rafael Seiz Ortiz

Universidad Politécnica de Valencia
rseiz@idm.upv.es

Fecha presentación: 17/06/2015 | Aceptación: 04/09/2015 | Publicación: 22/12/2015

Resumen

El MALL (*Mobile Assisted Language Learning*) aporta una inmensa cantidad de aplicaciones de aprendizaje de lenguas. En este contexto es necesario que el triple proceso de análisis, evaluación y desarrollo de aplicaciones de MALL cumpla con dos premisas fundamentales. En primer lugar, debe llevarse a cabo a partir de criterios pedagógicos específicos del aprendizaje de lenguas. En segundo lugar, debe apoyarse en modelos teóricos que consideren el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas. Este trabajo se enmarca dentro de una investigación más general que propone una metodología para el análisis, evaluación y desarrollo pedagógico de aplicaciones móviles de aprendizaje de lenguas, según las dos necesidades mencionadas. El trabajo presenta dos resultados de dicha investigación general, consistentes en la propuesta de un modelo teórico para el MALL, por una parte, y en la creación de una plantilla o rúbrica para facilitar el análisis, la evaluación y el desarrollo de aplicaciones MALL específicas. En primer lugar, se ha propuesto un modelo teórico de estudio del MALL. Seguidamente, se ha elaborado una plantilla que incorpora parámetros observables que sirven para la descripción, la evaluación y el desarrollo pedagógico de recursos para el aprendizaje de lenguas asistido por tecnologías móviles.

Palabras clave: aprendizaje móvil de lenguas, aprendizaje de lenguas asistido por ordenador, evaluación pedagógica, desarrollo de materiales educativos.

Resum

El MALL (*Mobile Assisted Language Learning*) aporta una immensa quantitat d'aplicacions d'aprenentatge de llengües. En aquest context cal que el triple procés d'anàlisi, avaluació i desenvolupament d'aplicacions de MALL compleixi amb dues premisses fonamentals. En primer lloc, s'ha de dur a terme en base a criteris pedagògics específics de l'aprenentatge de llengües. En segon lloc, ha de recolzar-se en models teòrics que consideren el procés d'ensenyament-aprenentatge de llengües. Aquest treball s'emmarca dins d'una investigació més general que proposa una metodologia per a l'anàlisi, avaluació i desenvolupament pedagògic d'aplicacions mòbils d'aprenentatge de llengües, en base a les dues necessitats esmentades. El treball presenta dos resultats d'aquesta investigació general, consistents en la proposta d'un model teòric per al MALL, d'una banda, i en la creació d'una plantilla o rúbrica per facilitar l'anàlisi, l'avaluació i el desenvolupament d'aplicacions MALL específiques. En primer lloc, s'ha proposat un model teòric d'estudi del MALL. Seguidament, s'ha elaborat una plantilla que incorpora paràmetres observables que serveixen per a la descripció, l'avaluació i el desenvolupament pedagògic de recursos per a l'aprenentatge de llengües assistit per tecnologies mòbils.

Paraules clau: aprenentatge mòbil de llengües, aprenentatge de llengües assistit per ordinador, avaluació pedagògica, desenvolupament de materials educatius.

Abstract

MALL (*Mobile Assisted Language Learning*) provides a vast amount of language learning applications. In this context, it is necessary that the threefold process of analysis, evaluation and application development of MALL resources meets two fundamental premises. First, it should be carried out based on educational criteria specific of language learning. Second, it must be based on theoretical models that consider the teaching and learning of languages. This work is part of a broader research that suggests a methodology for the analysis, evaluation and development of educational mobile applications for language learning, based on the two abovementioned requirements. This paper presents two results of that broader research, consisting of the proposal of a theoretical model for MALL, on the one hand, and the creation of a template or rubric to facilitate the analysis, evaluation and development of specific applications for MALL. First, a theoretical model for MALL is proposed. Then, a template is developed that incorporates observable parameters used



for the description, evaluation and development of educational resources for language learning assisted by mobile technologies.

Key words: Mobile Assisted Language Learning, computer assisted language learning, pedagogical evaluation, educational materials development.

1. Introducción y contexto

En el aprendizaje de lenguas asistido por dispositivos móviles (MALL, o Mobile Assisted Language Learning, por sus siglas en inglés), un campo disciplinar relativamente reciente dentro del ALAO, o aprendizaje de lenguas asistido por ordenador, la tecnología frecuentemente está desvinculada de la reflexión pedagógica¹. En efecto, se encuentra actualmente una inmensa cantidad de aplicaciones diseñadas para dispositivos móviles inteligentes y cuyo objetivo es el aprendizaje de lenguas. Pero la abundancia en la producción no significa que se tengan siempre en cuenta criterios pedagógicos en su elaboración y desarrollo, algo que resulta necesario al crear cualquier tipo de material educativo. Sería necesario, también que, cuando se crean dichos materiales para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas, se tengan en cuenta las peculiaridades del proceso de enseñanza y aprendizaje de lenguas. Un paso más consistiría en que este desarrollo de recursos de aprendizaje lingüístico se apoyara asimismo en modelos teóricos que traten de vertebrar el proceso de enseñanza de lenguas, ya que la existencia de dicho marco teórico no sólo dará coherencia al desarrollo de tecnología educativa, sino que también integrará un componente teórico-pedagógico que contribuirá a iluminar el desarrollo de aplicaciones móviles para este tipo de aprendizaje.

Por todo ello resulta conveniente establecer e implementar una metodología para el desarrollo pedagógico de aplicaciones móviles de aprendizaje de lenguas que esté sólidamente fundamentada en presupuestos pedagógicos. Dicha metodología, que se propone en este trabajo, pretende satisfacer las dos necesidades citadas anteriormente: la aplicación de parámetros pedagógicos de desarrollo y la consideración de un modelo teórico de análisis del aprendizaje de lenguas asistido por la tecnología móvil. Como trabajo anterior, cabe destacar un estudio previo que se llevó a cabo acerca de los parámetros de diseño pedagógico que han sido relevantes en el ámbito del ALAO, en general, para saber si dichos parámetros pueden ser de aplicación en el campo más especializado del aprendizaje a través de dispositivos móviles (MALL).

Se analizaron, en primer lugar, cuatro publicaciones de investigación de referencia en ALAO, en busca de parámetros pedagógicos que se han usado o mencionado recientemente en el desarrollo y análisis de recursos de ALAO. En segundo lugar, se consideró la viabilidad de aplicar los parámetros recogidos en el estudio previo al aprendizaje móvil de lenguas (MALL). A continuación, se ha propuesto un modelo teórico para explicar el proceso de aprendizaje de lenguas basado en

la tecnología móvil. Seguidamente, se incorporan tanto las conclusiones de la revisión bibliográfica como el modelo teórico, con el propósito de desarrollar una metodología para llevar a cabo el análisis, la evaluación y el desarrollo de recursos o aplicaciones móviles para el aprendizaje de lenguas. En consecuencia, la metodología propuesta estará firmemente anclada en el conocimiento existente sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas. El estadio final de esta metodología consiste en la elaboración de una plantilla, a modo de rúbrica, que integra, en forma de parámetros observables, los hallazgos y los temas que pueden iluminar la elaboración y desarrollo de recursos para el aprendizaje móvil de lenguas, todo ello desde perspectivas claramente pedagógicas, más que tecnológicas o estéticas. El presente trabajo se engloba dentro de esta investigación más amplia que se acaba de describir, e incluye la presentación del modelo teórico y la propuesta de la plantilla de análisis-desarrollo de aplicaciones móviles para el aprendizaje de lenguas. Por tanto, recoge de forma resumida algunos aspectos de los dos resultados principales de la investigación más amplia de la cual forma parte el presente estudio: un modelo teórico para el MALL, por una parte, y, por otra parte, una plantilla para su desarrollo y análisis pedagógico.

2. Aprendizaje de lenguas asistido por tecnologías móviles (MALL)

En la actualidad, es notable el papel cada vez más importante desempeñado por el aprendizaje basado en las llamadas TIC (tecnologías de la información y la comunicación), sobre todo a través de la Web y, últimamente, mediante dispositivos móviles (MALL). Al tratarse de disciplinas relativamente recientes, consideramos crucial fundamentar el desarrollo, uso y análisis de dichas tecnologías en criterios de tipo pedagógico y en marcos teóricos que tomen en consideración las características específicas del proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas en dichas modalidades. La razón radica en que no es lo mismo enseñar o aprender una lengua a través de un dispositivo móvil, que por medio de software educativo o de una web de aprendizaje, aunque existan numerosos puntos en común. Este hecho lo ilustra Yamaguchi (2005), cuando apunta que los ordenadores superan a los dispositivos móviles a la hora de incorporar gran cantidad y variedad de información, aunque estos últimos tienen el importante valor añadido de la portabilidad. A continuación, dado que existen diversas alternativas a la hora de complementar el aprendizaje de lenguas por medio de las tecnologías emergentes, conviene iniciar este trabajo con una contextualización que aporte una definición de lo que se entiende por MALL, dentro del denominado aprendizaje móvil (M-learning), y, seguidamente, analizar las características específicas del MALL, como base para la elaboración del modelo teórico que dé cuenta de ese tipo de aprendizaje lingüístico.

¹ En este trabajo se ha decidido no traducir el acrónimo MALL, dado que no existe uno equivalente en español con el suficiente grado de aceptación. Por el contrario, se utiliza el acrónimo ALAO, que sí goza de un amplio consenso en la bibliografía especializada.



2. 1. MALL: definición y rasgos distintivos

Se suelen señalar dos componentes fundamentales en la definición del aprendizaje móvil, o M-learning: su disponibilidad en cualquier lugar y en todo momento (Geddes 2004), y el tipo de herramientas que lo hacen posible, ya que sus tecnologías se relacionan con dispositivos móviles (Traxler 2005), es decir, herramientas como teléfonos móviles, ordenadores de bolsillo o tabletas. Esta definición dual, como se ve, no integra aspectos metodológicos ni enfoques pedagógicos. Además, el aprendizaje móvil puede ser de tipo formal o informal. Por poner un ejemplo típico, a pesar de que los teléfonos móviles surgieron para facilitar la interacción oral en la distancia, el MALL no suele aprovechar esta característica, al menos en la investigación publicada hasta hace unos años (Kukulka-Hulme y Shield 2007). Para estas investigadoras, los estudios acerca del MALL se clasifican en dos grandes categorías: (1) los basados en el contenido (content-based), centrados en el desarrollo de materiales educativos digitales accesibles a través de la tecnología móvil; y (2) los que se orientan más bien al diseño instruccional (design-oriented), basados en actividades y tareas que se llevan a cabo fuera del aula, normalmente auténticas y de cariz social. El primer tipo normalmente tiene que ver con un aprendizaje formal, mientras que los estudios orientados al diseño se relacionan más bien con una vertiente informal del aprendizaje móvil (Kukulka-Hulme y Shield 2007; Wong y Looi 2010).

Las peculiaridades del aprendizaje móvil apuntan a la necesidad de garantizar un diseño de materiales educativos para MALL que tome en consideración sus características específicas. En esta línea se encuentran los requerimientos específicos de los estudiantes que optan por los dispositivos móviles, que, a diferencia de los que eligen la Web como medio de aprendizaje, normalmente no disponen de tiempo dedicado expresamente al mismo, ya que este se desarrolla en el tiempo libre o en tiempo de espera de otras actividades, lo cual debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar los materiales (Morita 2003). Del mismo modo, es recomendable establecer un límite en la duración de los módulos de aprendizaje de MALL, cuyo rango comprendería entre 30 segundos y 10 minutos, debido a que la atención en este tipo de aprendizaje se caracteriza por una gran fragmentación (Trifanova y Ronchetti 2003).

El MALL, al ser un tipo de aprendizaje que está todavía en sus inicios, se encuentra aún alejado de las corrientes educativas más afianzadas. Puede que por esa razón exista una gran cantidad de actividades relacionadas desde un punto de vista didáctico con las primeras fases del ALAO, es decir, de tipo estructuralista, centradas en el profesor y limitadas al lenguaje escrito. No obstante, no existe una razón para que siempre tenga que ser así necesariamente, y, si observamos las nuevas tendencias metodológicas que se empiezan a divisar en el ámbito del MALL, el aprendizaje móvil puede perfectamente apostar por enfoques centrados en el aprendiz, de tipo multimedia interactivo y con incorporación de tareas para desarrollar las destrezas orales, y con metodologías de tipo colaborativo, según nos recuerdan Kukulka-Hulme y Shield (2007). Diversas investigaciones defienden, en la misma línea, la innovación que debería apoyar el MALL, y estudian de qué manera puede este

aprendizaje propiciar que los aprendices separados por la distancia se integren en las llamadas comunidades de práctica de idiomas, en virtud de la movilidad de las tecnologías y las personas y apoyados por el potencial educativo de los dispositivos móviles, en tanto que entornos que aportan un valor añadido al aprendizaje de lenguas (Petersen y Divitini 2004).

La investigación en torno al MALL ha señalado de forma destacable dos de sus componentes principales, como son, por una parte, la posibilidad de proporcionar al aprendiz una rica y también variada exposición a contenidos en la lengua meta, en modo de autoaprendizaje, y en cualquier momento y lugar (Norbrook y Scott 2003; Thornton y Houser 2005; McNicol 2004; Naismith et al. 2005; Roschelle et al. 2005; Chinnery 2006), y, por otra parte, el potencial de los dispositivos móviles para constituir herramientas de instrucción complementarias y valiosas para aquellos estudiantes con necesidades especiales o para enriquecer diversos recursos educativos (Lu 2008).

Kukulka-Hulme, una de las investigadoras que más ha estudiado el MALL, en la Enciclopedia de Lingüística Aplicada (2012), define este tipo de aprendizaje como el "uso de tecnologías móviles en el aprendizaje de lenguas, especialmente en situaciones en las que la portabilidad de los dispositivos ofrece ventajas específicas". Seguidamente menciona algunas de esas ventajas: un acceso mejorado a herramientas de ayuda o información, un uso más flexible del tiempo y del espacio, una adaptación a los hábitos, motivaciones y preferencias personales del estudiante, una continuidad del aprendizaje en diferentes entornos, o una mayor posibilidad de mantener la práctica lingüística mientras se llevan a cabo otras actividades de la vida diaria. Kenning (2007), por otra parte, destaca otro aspecto interesante, como es el aprendizaje de lenguas situado en entornos concretos de la vida cotidiana, y la posibilidad que ofrece el MALL para poner en práctica un aprendizaje centrado en la solución inmediata de problemas de índole diversa.

Así, el potencial del MALL se relaciona directamente, en parte, con características específicas de los dispositivos móviles, como por ejemplo su portabilidad o la conectividad que fomentan (Miangah y Nezarat 2012). Dichas características básicas de las tecnologías móviles se ven complementadas, según Klopfer y sus colegas, por la interactividad social (intercambio de datos y colaboración), la sensibilidad al contexto (definido por la localización espacio temporal) y la posibilidad de la individualización o adaptación del entorno educativo al estudiante (Klopfer et al. 2002). De estas características proviene el potencial del MALL para facilitar un aprendizaje espontáneo, informal, personalizado y ubicuo (Miangah y Nezarat 2012).

Además de estas posibilidades de aplicación pedagógica del MALL, su característica fundamental es la versatilidad, que lo convierte en un entorno de aprendizaje de lenguas que se puede situar en una serie de escalas en base a cuatro dimensiones sintetizadas por Agnes Kukulka-Hulme (2012) y caracterizadas por los siguientes extremos: (1) aprendizaje centrado en la localización espacial y aprendizaje independiente de la localización; (2) aplicaciones diseñadas para el aprendizaje de lenguas y aquellas pensadas para finalidades diferentes del aprendizaje; (3) recursos



educativos centrados en el estudiante individual, frente a recursos desarrollados para posibilitar el aprendizaje colaborativo entre aprendices; y (4) aprendizaje de lenguas formal frente a aprendizaje informal. Esta investigadora señala, de hecho, que el MALL se podría situar en cierto modo en el punto medio y así servir de puente entre el aprendizaje formal y el informal. Estos componentes del MALL nos servirán más adelante para construir parte del modelo teórico que proponemos.

Ante la inmensa cantidad de aplicaciones, recursos y materiales para el aprendizaje de lenguas apoyado por la tecnología móvil que observamos en la actualidad, es una necesidad apremiante implicarse en un proceso de análisis y evaluación pedagógica de este tipo de aprendizaje y sus recursos, para aprovechar su potencial educativo. La investigación ha expresado repetidamente que el desarrollo y el uso de la tecnología en educación, en general, debe guiarse por la pedagogía, más que por la tecnología en sí, ya que la aplicación coherente de la tecnología, así como su diseño, desarrollo y la evaluación de recursos y herramientas educativas, debe tener su eje principal en lo que sabemos sobre la pedagogía de lenguas y la adquisición de segundas lenguas (Salaberry 2001; Colpaert 2004; Chinnery 2006; Levy 2009; Kukulska-Hulme 2012).

2. 2. Parámetros pedagógicos relevantes en el análisis del MALL

Como paso previo en este estudio, se ha llevado a cabo un análisis de la bibliografía, para identificar y establecer parámetros y criterios que guíen el análisis pedagógico y el desarrollo de dichos recursos educativos. Algunos de esos parámetros provienen del ámbito más amplio del ALAO, pero pueden adaptarse al campo del MALL. Otros se basan en características más específicas del aprendizaje móvil. Pero todos ellos se apoyan en bases teóricas y en la reflexión; es decir, en la investigación previa de aspectos que pueden arrojar luz al proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas basado en tecnologías móviles o MALL.

En dicha revisión de la bibliografía de investigación se han utilizado no sólo libros monográficos, sino también estudios relacionados con el análisis pedagógico del MALL aparecidos en cuatro prestigiosas publicaciones clave en el ámbito del ALAO: ReCALL Journal, CALL, Calico Journal y Language Learning & Technology. Los parámetros derivados de la revisión bibliográfica se relacionan directamente con dos tipos de aspectos. Algunos de los parámetros se originan a partir de “temas” que han despertado el interés de la investigación, como por ejemplo, el análisis de la interacción o del feedback o respuesta del sistema a la actuación del estudiante. Otros parámetros se basan más bien en “hallazgos” de los estudios de investigación, que pueden ser más o menos concluyentes, como por ejemplo la conclusión de que para los estudiantes de lenguas la provisión de un rico y variado input lingüístico en la lengua meta facilita el aprendizaje efectivo. Estos “temas” y “hallazgos” de la investigación cumplen el propósito de iluminar (Ellis 1992) el análisis pedagógico del MALL y sus recursos. Y una vez conceptualizados y adaptados al ámbito del MALL, se convierten en parámetros pedagógicos, o dicho de otro modo, características observables para implementar el análisis y la evaluación del MALL desde un punto de vista

pedagógico. Los parámetros constituirán la herramienta analítica que se ha desarrollado en este estudio y dará lugar a la plantilla de análisis y desarrollo del MALL que se presentará más adelante.

3. Modelo teórico para el análisis y desarrollo de recursos de MALL

Se propone a continuación un modelo teórico, un marco de referencia que pretende explicar el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en tecnologías o dispositivos móviles (MALL), con el objeto de dar coherencia y visión general al análisis y desarrollo del MALL. Dicho modelo teórico (adaptado de Seiz 2006), consta de ocho dimensiones divididas en tres grandes bloques. Cada dimensión puede ser considerada con una finalidad (o bien de descripción/análisis o bien de evaluación cuantitativa o cualitativa) y con una perspectiva o punto de vista (o bien del autor o bien del usuario). Así se construye un modelo que enmarca nítidamente el análisis pedagógico de los múltiples aspectos que se pueden considerar en el estudio del MALL en tanto que entorno factible para un aprendizaje de lenguas efectivo. Cada aspecto (relacionado con cada una de las ocho dimensiones globales) puede ser analizado, a su vez, con un objetivo (finalidad) y desde un punto de vista (perspectiva). El análisis pedagógico, así pues, tendrá estas tres columnas vertebrales, que dotarán de consistencia a la evaluación, el análisis pedagógico y el desarrollo del MALL y sus recursos educativos y herramientas.

Un primer bloque de dimensiones se denomina “Fundamentos de la evaluación”, e incorpora la base que sustenta el análisis. La primera dimensión, llamada “Base teórica”, se alimenta de todas las aportaciones provenientes de las disciplinas teóricas de estudio que tienen algo que aportar a la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas basado en tecnologías móviles. Las aportaciones, como se ha dicho, pueden ser hallazgos o temas de la investigación.

El siguiente bloque general se ha dado en llamar “Objetivos de la evaluación”, y engloba seis dimensiones: (1) características pedagógicas; (2) aplicaciones pedagógicas; (3) enfoques pedagógicos predominantes; (4) resultados del aprendizaje; (5) contenido pedagógico; y (6) Nivel pedagógico. A continuación se explican estas dimensiones brevemente:

(1) Características pedagógicas: cualidades de los recursos de MALL que vienen dadas por su diseño y pueden estudiarse a través de parámetros pedagógicos.

(2) Aplicaciones pedagógicas: análisis del potencial y las posibilidades prácticas de aplicación de los recursos específicos de MALL. Se establece una diferencia entre las características pedagógicas (funcionalidades que vienen dadas por diseño, como por ejemplo la presencia de un chat en cierto recurso de MALL) y las aplicaciones pedagógicas concretas de dichas características en un contexto concreto de aprendizaje (por ejemplo, el uso del chat para una práctica libre, controlada, o para la instrucción formal).



(3) Enfoques pedagógicos predominantes: se consideran cuatro aspectos relacionados con enfoques metodológicos predominantes en el recurso de MALL. De este modo, un recurso de aprendizaje determinado, según lo expuesto anteriormente en este estudio, puede moverse entre los extremos de las siguientes escalas del análisis:

(a) aprendizaje centrado en la localización espacial versus aprendizaje independiente de la localización;

(b) aplicaciones diseñadas para el aprendizaje de lenguas versus aplicaciones pensadas para finalidades diferentes del aprendizaje de lenguas;

(c) aprendizaje centrado en el estudiante individual versus aprendizaje colaborativo;

(d) aprendizaje formal versus aprendizaje informal.

(4) Resultados del aprendizaje: análisis del avance real del aprendizaje en los estudiantes, en la práctica, y con evidencias concretas acerca del grado de aprovechamiento efectivo de los demás componentes del modelo.

(5) Contenido pedagógico: estudio descriptivo acerca de los contenidos pedagógicos incluidos en los recursos de MALL, en un sentido amplio, como por ejemplo el tipo de ejercicios o los contenidos curriculares abordados.

(6) Nivel pedagógico: descripción detallada de los aspectos relativos al nivel de competencia lingüística trabajado en los recursos y materiales de MALL.

El tercer gran bloque en la estructura del modelo se ha denominado "Contextualización de la evaluación". Este nivel situaría el análisis y desarrollo del MALL en un contexto claramente definido, y, para ello, se considera el proceso de enseñanza y aprendizaje de lenguas de forma global, con especificación de cuál es la parte del proceso global de aprendizaje de lenguas que constituye el objetivo del análisis, la evaluación y el desarrollo del MALL. Así, la dimensión de este bloque se llama "Proceso de enseñanza/aprendizaje de lenguas". Se han establecido las siguientes partes del proceso de aprendizaje de lenguas: (a) pre-desarrollo y análisis de necesidades; (b) desarrollo de materiales educativos; (c) uso pedagógico; (d) producto final; (e) evaluación de materiales; y (f) resultados del aprendizaje.

Nuestro modelo se completa con dos aspectos que pueden también analizarse, de manera global, al estudiar recursos de MALL. El primero se relaciona con cuatro máximas que se suelen aplicar a dicho tipo de aprendizaje: (1) máxima de la brevedad/concisión (los

contenidos en MALL no deben ser muy extensos y se han de ceñir a un aspecto concreto de aprendizaje); (2) máxima de la inmediatez (los contenidos y el feedback e input lingüístico recibidos por el usuario del recurso no debe sufrir retrasos innecesarios); (3) máxima de la usabilidad (el recurso educativo debe ser fácil de utilizar); y (4) máxima de la relevancia y el valor pedagógico (el objetivo primordial del recurso debe ser el aprendizaje lingüístico efectivo).

El segundo aspecto que completa el modelo tiene que ver con la función pedagógica general que cumple el recurso de MALL dentro de la metodología comunicativa de enseñanza de lenguas. Para ello se ha utilizado una tipología basada en un estudio del MALL llevado a cabo por Wong y Looi (2010), según el cual los dispositivos móviles, cuando se usan para el aprendizaje de lenguas, pueden cumplir una (o varias) de las siguientes funciones: (1) herramienta para la recogida de datos; (2) herramienta comunicativa; (3) asistente para el uso y la práctica de la lengua; (4) herramienta de producción de lenguaje; (5) herramienta para interactuar con la realidad aumentada; y (6) recurso de práctica y perfeccionamiento del idioma objeto de estudio.

En el modelo que se acaba de describir, cada acción individual relacionada con el análisis pedagógico, la evaluación o el desarrollo dentro del MALL, puede ser, por una parte, situada en una o varias de las ocho dimensiones dentro del modelo, y, por otra parte, puede ser considerada con una finalidad (análisis o evaluación) y desde un punto de vista (del autor o del usuario). Es posible asimismo estudiar el grado de cumplimiento de las máximas típicas del MALL y la función comunicativa global de los recursos de aprendizaje de lenguas. Es a ello a lo que nos referíamos al mencionar el objetivo que tiene nuestro modelo de dotar de coherencia global al MALL, en cuanto a su análisis, evaluación y desarrollo pedagógicos.

4. Plantilla de análisis y desarrollo de recursos de MALL

A partir del modelo teórico propuesto, se describe a continuación un resultado más práctico de nuestra investigación, como es la propuesta de una plantilla o rúbrica que incorpora parámetros que sirven para el análisis, la evaluación y el desarrollo de recursos concretos de MALL, siempre desde presupuestos fundamentalmente pedagógicos. Dicha plantilla consta de tres secciones generales: (1) datos identificativos; (2) datos técnicos / funcionales; y (3) datos pedagógicos. Se mencionarán aquí, por motivos de espacio, sólo algunos parámetros de la plantilla.

Los datos identificativos incluyen aspectos de tipo principalmente descriptivos del recurso MALL y que contribuyen a su identificación y su etiquetado, lo cual es de vital importancia a la hora de localizar, utilizar y reutilizar los recursos de aprendizaje basados en la tecnología digital. Este apartado se refiere, a un primer nivel, a aspectos que se pueden considerar superficiales, como el nombre del recurso MALL, su desarrollador o desarrolladores, la dirección de la página web relacionada (si existe), la lengua de instrucción y la lengua meta, el sistema operativo para el cual se ha diseñado o las posibilidades de actualización. A otro nivel más relacionado con el contenido, se incluirían aspectos como la audiencia a la que va dirigido, el nivel de competencia lingüística en el que se inscribe, los



objetivos formativos, o el resumen general de la aplicación o recurso de MALL. Ambos niveles de descripción aportarán la necesaria meta-información que resultará útil para los usuarios del recurso de MALL (profesores y, sobre todo, estudiantes). Este apartado incluye un total de quince parámetros.

La segunda gran sección de la plantilla contiene los datos técnicos/funcionales, parámetros que se refieren a características de funcionamiento técnico del recurso o aplicación. En esta sección se incluyen aspectos que se podrían clasificar en seis grandes familias de parámetros. La primera de ellas se relacionaría con la facilidad de uso del recurso, concepto que, en la plantilla propuesta, no es considerado en términos absolutos, sino más bien a través de una serie de parámetros, como el funcionamiento de las secciones, la navegabilidad, la inexistencia de demoras, la existencia de botones, comandos e iconos fácilmente accesibles y comprensibles para el usuario, etc. La segunda gran familia de parámetros incluye aspectos relacionados con el diseño gráfico y el contenido multimedia, ya que la presentación técnica de los contenidos tiene una gran relevancia pedagógica. En esta sección se analiza el medio que da lugar a la interfaz técnica entre la aplicación y el usuario, y si esta es amigable tanto desde un punto de vista estético como en cuanto a funcionamiento técnico. La tercera familia de parámetros técnicos está relacionada con las posibilidades de comunicación que propicia o hace posible la aplicación móvil. Este componente, aunque de cariz técnico en última instancia, tiene una gran trascendencia para el aprendizaje comunicativo de lenguas. Así, el recurso puede contener herramientas para la comunicación sincrónica o asíncrona entre usuarios de la aplicación MALL. Una cuarta familia o grupo de parámetros incluiría las posibilidades de búsqueda de contenidos dentro de la aplicación educativa, lo cual también incide en la usabilidad efectiva del recurso. La quinta familia de parámetros estudia la organización de los contenidos de aprendizaje y la clasificación de los mismos dentro del recurso MALL según ciertos criterios, que pueden ser, por ejemplo, temáticos, funcionales, en una o diversas pantallas, etc. La sexta y última familia tiene que ver con la interacción que se permite entre la aplicación y el usuario o aprendiz, e incluye aspectos como la realimentación o feedback que recibe el estudiante, la respuesta técnica de la aplicación al input del usuario, entre otras cuestiones. El diseño y comportamiento técnico de una aplicación educativa son cruciales a la hora de analizar y desarrollar una tecnología educativa, y además pueden influir directamente en la motivación y, por tanto, en la pedagogía. Esta parte técnica de la plantilla incorpora un total de veinticinco parámetros.

La tercera sección, que incluye los datos pedagógicos, es la más importante en la plantilla de análisis, evaluación y desarrollo de recursos de MALL, y contiene en total cincuenta parámetros. En ella se tratan aspectos muy diversos, como el enfoque pedagógico o la metodología de aprendizaje de lenguas que predomina o fomenta el recurso de MALL. También se trata aquí la organización de los contenidos, módulos, unidades y tareas didácticas propuestas en la aplicación móvil, esta vez desde un punto de vista pedagógico, más que técnico. Un aspecto fundamental de esta sección lo constituye el tipo de ejercicios incluidos en el recurso MALL. También se

analiza en esta parte de la plantilla cómo se trata cada una de las destrezas comunicativas y lingüísticas que tienen cabida en la aplicación. Tres ejemplos muy ilustrativos de esta sección lo constituye el análisis de aspectos tan cruciales como qué tipo de feedback recibe el estudiante (de tipo metalingüístico, formal o informativo), qué clase de interacción pedagógica se fomenta o posibilita a través de la aplicación móvil, o si (y en caso afirmativo, cómo) la aplicación móvil permite la evaluación o la autoevaluación de los resultados de aprendizaje y el control del proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas. Dentro de los parámetros pedagógicos de la plantilla también se incluyen aspectos relacionados con la psicología educativa (como la motivación o la adaptación a los estilos de aprendizaje de los usuarios) y con la implementación de metodologías activas de aprendizaje (como el aprendizaje comunicativo de lenguas, el aprendizaje basado en tareas o la enseñanza a través de la experimentación práctica, entre otras).

A nivel técnico, la plantilla consta de parámetros que tienen la forma de preguntas directas (que hay que contestar) o afirmaciones (que hay que evaluar). La entrada de datos en la plantilla puede tener distintas modalidades, según la naturaleza de los parámetros: texto abierto, lista de comprobación (con una o varias respuestas) o escalas de Lickert de seis grados que van desde "Totalmente de acuerdo" hasta "Totalmente en desacuerdo" y que incluyen también la posibilidad "Sin elementos de juicio". En cada una de las tres grandes secciones de la plantilla, el evaluador o desarrollador de recursos tiene la posibilidad de incluir, al final de las mismas, observaciones en forma de comentarios adicionales, de modo que sea posible incorporar cualquier aspecto que pueda haber quedado fuera de la plantilla y sus parámetros.

En relación con la metodología de desarrollo y elaboración de la plantilla de evaluación de recursos de MALL, esta consta de cuatro fases principales, que no deben considerarse fases lineales y progresivas en una sola dirección, sino, más bien, escalones incluidos dentro de un proceso dinámico. Las fases son las siguientes: (1) "fase de revisión e identificación" (revisión de la bibliografía, para identificar los aspectos y hallazgos relevantes); (2) "fase de conceptualización" (esos aspectos y hallazgos, que han sido identificados, son conceptualizados desde un punto de vista pedagógico, y, por lo tanto, convertidos en características observables y analizables); (3) "fase de diseño de parámetros" (los aspectos y hallazgos se organizan dentro del marco general de la plantilla, hasta que se convierten en parámetros, que, luego, a su vez, son diseñados técnicamente, en una especie de conceptualización informática, que determinará la forma de presentación de los mismos en la herramienta final); y (4) "fase de evaluación y comprobación" (los parámetros son puestos en práctica, con recursos de MALL concretos, de forma que el marco general de la plantilla, así como algunos de sus parámetros, están abiertos a la evaluación, y preparados para recibir realimentación que podría traer consigo cambios y mejoras en la herramienta).

En este proceso de diseño de la plantilla, es muy importante la colaboración y coordinación entre profesores investigadores, expertos en pedagogía de



lenguas, y un técnico informático con cualificación de analista programador. Se ha considerado que el mejor formato, desde el punto de vista técnico, para el desarrollo de la plantilla será la construcción de una base de datos informática, con el programa TMAccess de Microsoft, que posteriormente dará lugar a un software en local (es decir, un CD-ROM) mediante el que se podrán introducir datos relativos al análisis y evaluación de recursos concretos de MALL. Finalmente, la plantilla así desarrollada se adaptará para su uso abierto a través de la Web, por parte de un técnico informático experto en diseño y desarrollo para este medio. En el momento de redacción del presente trabajo, la plantilla no tiene todavía formato informático, ya que ha sido simplemente diseñada a nivel conceptual.

La utilidad de la plantilla funciona a tres niveles diferentes, ya que puede ser utilizada para el análisis descriptivo (mera descripción de las características y funcionalidades pedagógicas del recurso de MALL, dadas por su diseño, como se ha visto en el modelo teórico); para la evaluación pedagógica (que, necesariamente, se aplicará a un contexto educativo concreto) y para el desarrollo de aplicaciones y recursos de MALL, como lista de comprobación a la hora de crear materiales destinados a este tipo de aprendizaje.

En lo que respecta a la implementación práctica de la herramienta, esta puede utilizarse para llevar a cabo estudios de investigación de muy diversa índole: empíricos, descriptivos, action research, pedagógicos, comerciales, etc. Otra aplicación interesante viene de la mano de un análisis que informe decisiones a nivel de diseño instruccional de materiales educativos para la enseñanza lenguas con dispositivos móviles. Pero el uso principal, según creemos, está relacionado, por una parte, con el aprendizaje de lenguas, para ser usada por el estudiante, a diversos niveles de sus necesidades educativas (búsqueda, organización y utilización de materiales adecuados, centrados en el estudiante). Una aplicación más global de la herramienta, que puede interesar a un amplio grupo de usuarios del MALL, es la construcción de un exhaustivo banco de datos reales sobre lo que se encuentra disponible en términos de recursos de MALL. De esta forma, se puede alimentar, con la colaboración de muy diversas fuentes, una especie de "intersubjetividad", que contribuya a discernir mejor las características del medio y la tecnología móvil, junto con sus aplicaciones docentes y pedagógicas. Los elementos de la plantilla pueden también ser utilizados para llevar a cabo una evaluación de materiales educativos de MALL, proceso que siempre es producto de un contexto. Por lo tanto, la herramienta puede ser una potente herramienta de evaluación pedagógica del MALL, situada dentro de un contexto educativo específico. Por ejemplo, una de las posibilidades es asignar valores numéricos a algunos de los parámetros, para cuantificar la evaluación, cuando ello sea necesario o conveniente.

Como se puede observar, existe una estrecha relación entre la herramienta, o plantilla de evaluación de recursos de MALL, y la fundamentación teórica que subyace al MALL. En efecto, según lo visto en el modelo teórico para el MALL propuesto en este trabajo, es la dimensión que se ha denominado "Base teórica" (dentro del bloque "Fundamentos de la evaluación") la que da lugar a los parámetros y componentes de la plantilla

desarrollada para el MALL. Dicho de otro modo, una serie de temas y hallazgos encontrados en la revisión de la literatura teórica de investigación han servido de base o fundamentación teórica para la construcción de la herramienta práctica, es decir, la plantilla de evaluación del MALL. Además, otras dimensiones y aspectos del modelo teórico propuesto se han utilizado para construir algunos parámetros, como por ejemplo, el "Contenido pedagógico", el "Nivel pedagógico" o las máximas que se han sugerido desde la teoría para el desarrollo de recursos de MALL. Este último aspecto se incorpora a la plantilla en forma de parámetros para la evaluación y el análisis de los recursos de MALL, en la sección de datos pedagógicos.

En sentido general, se puede afirmar que la plantilla descrita aquí sirve para el análisis, la evaluación y el desarrollo de recursos de MALL según las enseñanzas y los presupuestos que nos aporta la teoría y la investigación previa acerca del ALAO, en general, y del MALL, en particular. La plantilla, más concretamente, sirve para analizar y evaluar principalmente lo que en el modelo teórico se ha denominado "Características pedagógicas" de los recursos de MALL.

5. Conclusiones

El presente estudio se enmarca dentro de una investigación más global que propone una metodología general para el análisis, la evaluación y el desarrollo de un tipo de aprendizaje de lenguas basado en tecnologías móviles (MALL), una disciplina que está adquiriendo una creciente relevancia en el ámbito más general del aprendizaje de lenguas asistido por ordenador. Esta metodología tiene adicionalmente el objetivo fundamental de informar el desarrollo de aplicaciones móviles para el aprendizaje pedagógicamente efectivo de lenguas. Dos fases fundamentales de esta metodología, que se han presentado aquí, son la elaboración de un modelo teórico, por una parte, y el desarrollo de una plantilla para el análisis, la evaluación y la creación de recursos educativos para el MALL.

La ingente y cada día creciente cantidad de aplicaciones móviles de aprendizaje (M-learning), en general, y de aplicaciones para el MALL, en particular, hace necesaria la tarea de estudiar el entorno del MALL, así como su desarrollo, desde puntos de vista netamente pedagógicos. De lo contrario, será imposible cumplir el triple objetivo de comprender mejor el potencial de la tecnología móvil para el aprendizaje de lenguas, evaluar pedagógicamente los recursos de MALL disponibles actualmente (para utilizarlos de la mejor manera posible) y desarrollar aplicaciones y recursos para el MALL que sean pedagógicamente eficaces.

Los dos resultados de la investigación que se presentan en este estudio tienen, por tanto, una doble naturaleza teórica y práctica. En efecto, se parte de una base teórica que incorpora las enseñanzas de la investigación previa en cuanto al proceso de aprendizaje de lenguas asistido por tecnologías móviles. Esto da lugar a un modelo teórico general cuyo objetivo es dar cuenta de los aspectos fundamentales del MALL para un aprendizaje eficiente y dotar así de coherencia a las acciones individuales que se lleven a cabo en el análisis, evaluación y desarrollo de recursos de MALL. Una de esas acciones concretas es el segundo resultado de la investigación presentado en este trabajo, es decir, la



elaboración de una plantilla para el análisis, la evaluación y el desarrollo de recursos concretos de MALL. Este resultado, más bien práctico, está fundamentado en criterios pedagógicos y en la base teórica de la investigación en ALAO y en MALL.

Cabe decir, sin embargo, que la doble propuesta presentada en este estudio está claramente abierta a la modificación y la mejora constante, con posibles ampliaciones y adaptaciones que serán la base de futuras investigaciones, por lo que lo presentado aquí constituye, en realidad, un trabajo en pleno desarrollo, más que una propuesta cerrada. Algunas ideas para dichas investigaciones futuras serían, por ejemplo, la implementación de la plantilla para llevar a cabo un estudio de campo de recursos de MALL disponibles en la actualidad, la mejora de la plantilla y sus parámetros (a la luz de futuras revisiones de la bibliografía más exhaustivas o actualizadas), o también un perfeccionamiento del modelo teórico general, con la incorporación de nuevos temas o hallazgos aportados por la investigación en el futuro.

6. Bibliografía

- Chinnery, George M. (2006). Emerging technologies: going to the MALL (Mobile Assisted Language Learning). *Language Learning & Technology*, 10, pp.9-16. <http://lt.msu.edu/vol10num1/emerging/>
- Colpaert, Jozef (2004). Editorial: From courseware to courseware? *Computer Assisted Language Learning*, 17/3-4, 261-266. <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0958822042000319575>
- Ellis, Rod (1992). *Second Language Acquisition and Language Pedagogy*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Geddes, S.J. (2004). Mobile learning in the 21st century: benefit to learners. *Knowledge Tree e-Journal*, 30, 3, pp.214-228.
- Kenning, Marie-Madeleine (2007). *ICT and Language Learning: From print to the mobile phone*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Klopfner, Eric; Squire, Kurt; Jenkins, Henry (2002). Environmental Detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. *Proceedings of IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*. Vaxjo: IEEE Computer Society, pp. 95-98. http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=1039227&tag=1
- Kukulska-Hulme, Agnes; Shield, Lesley (2007). An overview of mobile assisted language learning: Can mobile devices support collaborative practice in speaking and listening? *ReCALL*, 20(3), pp.1-20. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.84.1398&rep=rep1&type=pdf>
- Kukulska-Hulme, Agnes (2012). Mobile-Assisted Language Learning. En VVAA, *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. Wiley Online Library.
- Levy, Mike (2009). Technologies in Use for Second Language Learning. *The Modern Language Journal*, 93: 769-782. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-4781.2009.00972.x/abstract>
DOI: 10.1111/j.1540-4781.2009.00972.x
- Lu, M. (2008). Effectiveness of vocabulary learning via mobile phone. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24/6: 515-525. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2008.00289.x/abstract>
DOI: 10.1111/j.1365-2729.2008.00289.x
- McNicol, T. (2004). Language learning on the move. *Japan Media Review*. <https://archive.is/hs9Yp>
- Miangah, Tayebe M.; Nezarat, Amin (2012). Mobile-Assisted Language Learning. *International Journal of Distributed and Parallel Systems (IJDPS)* 3(1), pp.309-319. <http://www.airccse.org/journal/ijdps/papers/0112ijdps26.pdf>
- Morita, Masayasu (2003). The Mobile Based Learning (MBL) in Japan. *Proceedings of the First Conference on Creating, Connecting and Collaborating through Computing*. Kyoto: IEEE. <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=1222348>
- Naismith, Laura; Lonsdale, Peter; Vavoula, Giasemi; Sharples, Mike (2005). *Literature review in mobile technologies and learning*. Futurelab Series. http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Mobile_Review.pdf
- Norbrook, Hamish; Scott, Paul (2003). Motivation in mobile modern foreign language learning. En J. Attewell, G. Da Bormida, M. Sharples y C. Savill-Smith (eds.). *MLEARN 2003: Learning with Mobile Devices*, pp. 50-51. <http://pegasus.javeriana.edu.co/~sdmovil/recursos/LearningWithMobileDevices.pdf#page=59>
- Petersen, Sobah A.; Divitini, Monica (2005). Language Learning: from Individual Learners to Communities. En VVAA. *Proceedings of the third International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education 2005*, IEEE Computer Society Press, pp.169-173. http://www.idi.ntnu.no/grupper/su/publ/sap/petersen_wmte2005.pdf
- Roschelle, J.; Sharples, M. y Chan, T.W. (2005). Introduction to the special issue on wireless and mobile technologies in education. *Journal of Computer Assisted Learning* 21, pp.159-161. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2005.00123.x/abstract>
- Salaberry, M. Rafael (2001). The use of technology for second language learning and teaching: A retrospective. *The Modern Language Journal*, 85(1), pp.39-56. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/0026-7902.00096/abstract>
DOI: 10.1111/0026-7902.00096
- Seiz Ortiz, Rafael (2006). *Análisis metodológico de cursos y recursos para el aprendizaje de inglés como segunda lengua a través del World Wide Web*. València: Universitat Politècnica de València.
- Thornton, Patricia; Houser, Chirs (2005). Using mobile phones in English education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, pp.217-228. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2005.00129.x/pdf>
- Traxler, John (2005). Mobile Learning: It's here, but what is it? *Interactions Journal*, 9 (1) <http://www2.warwick.ac.uk/services/ldc/resource/interactions/issues/issue25/traxler>
- Trifanova, Anna; Ronchetti, Marco (2003). Where is



Otoño (Julio-Diciembre 2015) N. 15. Págs. 8

mobile learning going? En VVAA. *Proceedings of the E-learn Conference*. Trento: Università degli Studi, pp.1795-1801.

Wong, L-H. y Looi, C-K. (2010). Vocabulary learning by mobile-assisted authentic content creation and social meaning making: two case studies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26 (5), pp.421-433.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2010.00357.x/abstract>
DOI: 10.1111/j.1365-2729.2010.00357.x

Yamaguchi, T. (2005). Vocabulary learning with a mobile phone. *Program of the 10th Anniversary Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, Edimburgo.

| Cita recomendada de este artículo

Seiz Ortiz, Rafael. "Aprendizaje móvil de lenguas basado en criterios pedagógicos". *@tic. revista d'innovació educativa* 15. 2015: 82-90.