

Práctica de la expresión oral en segundas lenguas mediante el uso de vídeos colaborativos

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea

Juanan Pereira , Silvia Sanz , Julián Gutiérrez , Inko Perurena

Palabras clave: Aprendizaje de idiomas, práctica oral, lenguas minoritarias, entorno colaborativo, software libre, multimedia, vídeos

Ejes temáticos: Compartir y Colaborar en Red, Procesos de enseñanza-aprendizaje basados en las nuevas tecnologías y servicios web:

Resumen

¿Cómo practicar un idioma cuando no se está en el país donde se habla? Inscribirse en una academia, contratar un profesor particular, practicar con otras personas... Pero estas soluciones plantean otros problemas: de tiempo (¿cuándo están disponibles los interesados?), económicos y de nivel – en general, es difícil encontrar a alguien con quien practicar cuando el nivel es muy bajo o muy alto, y en particular si se trata de una lengua minoritaria, como el Euskera.

Babelium Project implementa una solución para los problemas descritos, mediante una aplicación web RIA (Rich Internet Application) de código abierto, que permite la práctica de la expresión oral mediante el uso de vídeos. El usuario visualizará un vídeo corto con una conversación entre varias personas en el idioma que quiera practicar. Cuando el usuario estime que domina la conversación, tomará el papel de uno de los personajes y lo "doblará" en tiempo real. Una vez hecho el doblaje, solicitará una evaluación al resto de usuarios del sistema, que podrán evaluarlo usando texto libre y/o un vídeo-comentario.

Esta comunicación detalla las funcionalidades de doblaje de vídeos, el subtitulado colaborativo, un sistema de créditos que fomenta la participación, así como el desarrollo de un caso práctico, mediante la presentación pública de la herramienta en la web www.babeliumproject.com.

1 Introducción

Uno de los principales problemas de cualquier aprendiz de un nuevo idioma es el manejo de la expresión oral. Se estima que las clases teóricas cubren un 20% del proceso del aprendizaje global, y que es necesario un 40% de auto-estudio y otro 40% de práctica en situaciones de la vida cotidiana (Vaughan, 08). Así pues, la única forma de mejorar la fluidez en la expresión oral de un idioma consiste, ciertamente, en practicar. Además, la competencia oral de un idioma tiene sus propias estructuras, habilidades y normas, que son diferentes, por ejemplo, a las del lenguaje escrito (Burns & Joyce, 97; Carter & McCarthy, 95; Cohen, 96).

Esta práctica requiere, habitualmente, de otra persona con la que practicar, y ésto no siempre está al alcance del aprendiz. Existen diversos factores que hacen que no sea posible contar con otra persona para practicar siempre que el alumno lo requiera: dificultad para cuadrar horarios, coste de contratar los servicios de un profesor nativo o dificultades para encontrar un profesor adecuado para el nivel del alumno, entre otros. Es más, los problemas descritos se agravan para el caso de las lenguas minoritarias, donde el número de hablantes, por definición, suele ser bastante reducido.

En la actualidad existen numerosas aplicaciones informáticas que ayudan al aprendizaje de idiomas. Distinguimos dos tipos: aplicaciones *online* y *offline*. Entre las aplicaciones *offline*, encontramos algunas que ofrecen ejercicios para practicar la expresión oral. Este tipo de aplicaciones tienen distintos inconvenientes, entre los que destacan: el precio por licencia, la no disponibilidad de aplicaciones con ejercicios de práctica oral para lenguas minoritarias y la incompatibilidad de dichas aplicaciones con sistemas operativos distintos a *Microsoft Windows*. Entre las aplicaciones *online*, pocas presentan ejercicios de práctica oral interactiva (no la simple visualización y repetición sin interacción) y menos aún (no hemos encontrado ninguna) ejercicios en tiempo real. Los servicios *online* suelen ser también de pago y ninguna de las aplicaciones estudiadas ofrece prácticas orales para lenguas minoritarias.

Este artículo presenta un nuevo sistema colaborativo para la práctica interactiva de segundas

lenguas desarrollado con software libre y distribuido bajo licencia GPLv2. El objetivo del sistema es ayudar a las personas que quieren practicar la expresión oral de segundas lenguas, incluidas lenguas minoritarias, de forma flexible (en cualquier lugar y momento), usando el software que ya tienen instalado en sus equipos, de forma colaborativa y practicando con las situaciones que más les gusten o aquellas que necesiten para desarrollar su trabajo. La sección 2 presenta el contexto y motivación para el desarrollo del sistema *Babelium Project*, mientras que la sección 3 presenta la funcionalidad del sistema y las soluciones técnicas y tecnológicas usadas para el desarrollo del mismo. Finalmente, se presentan algunas conclusiones y trabajos futuros.

2 Contexto y Motivación

El último informe especial sobre idiomas del Eurobarómetro titulado 'Los europeos y sus idiomas' muestra la preocupación e interés de esta comunidad por conocer y aprender nuevas lenguas: un 83% de los encuestados creen útil saber otros idiomas diferentes a la lengua materna, pero sólo un 56% (44% en el caso de España) son capaces de tener una conversación en un idioma diferente al materno (European Commission, 06). Hoy en día, en la mayoría de puestos de trabajo, el dominio de otros idiomas ya no es un conocimiento extra, sino una necesidad. Y fuera del trabajo, la gran movilidad de estudiantes que hay entre países o el simple hecho de viajar por placer, evidencia la necesidad de aprender nuevos idiomas y la convierte, en muchos casos, en una asignatura pendiente.

Vista esta necesidad, se plantea la duda sobre qué opciones de las que ofrece el mercado actual se pueden elegir para aprender un nuevo idioma y cuál es la aplicación final de este conocimiento.

Para solventar la primera cuestión, se plantean dos opciones: las clásicas escuelas o academias de idiomas y, en el lado opuesto, los sistemas de *e-learning*. Atendiendo a la segunda cuestión, la mayoría de estudiantes de idiomas tienen como objetivo final la comunicación oral, que a su vez es una de las habilidades más difíciles de trabajar.

Por lo tanto, se busca un sistema que permita desarrollar esta competencia. Las posibilidades son dos, tanto en las escuelas de idiomas como en los sistemas *e-learning*: intercambios cara a cara e intercambios virtuales. Los problemas que surgen en ambos casos son similares: dificultad para cuadrar horarios con la otra persona, limitaciones económicas debido a las altas cuotas que se suelen establecer los profesionales (especialmente si se mantienen en el tiempo), problemas para establecer un guión para la conversación cuando se realiza un intercambio entre estudiantes, limitaciones para desarrollar una conversación medianamente fluída cuando los estudiantes se encuentran en fases iniciales del aprendizaje e incluso el miedo y la inseguridad que sienten los estudiantes de nuevas lenguas cuando tienen que practicarlas.

Buscamos, pues, una alternativa a las prácticas actuales que permita a los estudiantes de segundas lenguas desarrollar la competencia oral sin los obstáculos antes mencionados. Muchos de los problemas descritos surgen por el hecho de tener a una persona al otro lado de la conversación, dado que puede crear inseguridad o sensación de ser juzgado continuamente, aparte del hecho de que puede ser caro (si se contratan los servicios) o no lo suficientemente paciente (si el alumno quisiera repetir frases numerosas veces). La pregunta clave sería entonces ¿Puede utilizarse el ordenador como emisor/receptor de estas conversaciones? Aunque los sistemas de reconocimiento de voz (en modo dictado) están cada vez más desarrollados, el campo de la Inteligencia Artificial no está tan desarrollado, todavía, como para mantener conversaciones reales sobre cualquier tema con un ordenador. Sin embargo, podemos apostar por una solución intermedia entre las conversaciones entre personas y las conversaciones con un ordenador. Esta es la solución que se presenta en este artículo y se basa en la utilización de videos con fragmentos de conversaciones de la vida cotidiana, de forma tal que el estudiante pueda ponerse en el lugar de alguno de los personajes y llevar a cabo dicha conversación en su lugar.

En este punto cabe plantearse si la implementación y explotación de tal sistema es posible.

Teniendo en cuenta el desarrollo tecnológico actual y las tendencias sociales del momento en

relación a la compartición cada vez mayor del conocimiento, colaboración y producción de la información por comunidades de usuarios (ideas centrales de la web 2.0) podemos afirmar que es posible el desarrollo de un entorno colaborativo de código abierto para el aprendizaje continuo e interactivo de segundas lenguas basado en el uso de videos, tal y como se explica en la siguiente sección.

3 Babelium Project

El desarrollo de *Babelium Project* se fundamenta en 4 pilares: la noción de que cada persona maneja perfectamente su idioma materno (con todos los matices que esto conlleva), los entornos colaborativos, el código abierto y los vídeos como recurso didáctico.

El sistema que se presenta aprovecha estas circunstancias y recursos para ofrecer a los aprendices de segundas lenguas, incluidas las lenguas minoritarias, un entorno en el que poder practicar las habilidades orales sin tener problemas de horario ni económicos, desde cualquier ordenador con conexión a Internet y minimizando los problemas de confianza y miedo que suelen aparecer cuando uno habla en una lengua diferente a la materna.

Para dejar clara la funcionalidad concreta que el sistema permite y el funcionamiento real del mismo, la sección 3.1 muestra paso a paso el modo de trabajo con *Babelium Project*. La sección 3.2 muestra los entresijos técnicos y la tecnología utilizada para llevar a cabo este proyecto de código abierto.

3.1 Funcionalidad

A continuación se explica, paso a paso, cómo funciona *Babelium Project* y cuál es el papel de los usuarios en este entorno colaborativo, tanto para aprender como para ayudar al resto de la comunidad de aprendizaje.

1. Una vez que el usuario se ha identificado, puede subir videos con conversaciones cortas de la vida

cotidiana entre dos o más personas. Cuando se sube un vídeo, es necesario rellenar un formulario donde se solicita, el título del vídeo, una pequeña descripción, las palabras clave, el nivel de dificultad (según el Entorno de Referencia Europeo para los Idiomas) y el idioma original del vídeo.

2. Los usuarios pueden añadir subtítulos a los vídeos en el idioma original del vídeo. Para llevar a cabo esta tarea, se ha desarrollado una herramienta que permite añadir subtítulos de forma sencilla para cada rol (personaje de la conversación) y para cada momento en el que habla (desde el momento X al momento Y). Toda la información generada con esta herramienta pasa a ser accesible al resto de la comunidad de aprendizaje.

3. El usuario que quiere practicar sus competencias orales, puede buscar los vídeos mediante palabras clave y/o nivel de dificultad. El sistema devuelve una lista con aquellos que cumplen las condiciones, para que seleccione el que más le interesa.

4. En este momento, el usuario puede ver el vídeo seleccionado, incluyendo los metadatos y subtítulos que se hayan creado, tal y como se explicaba en el punto 2. Es posible ver el vídeo tantas veces como el usuario desee. Este es también el momento para utilizar la herramienta de edición de subtítulos y proponer uno mejor o más completo.

5. El siguiente paso es seleccionar el rol (personaje) del vídeo con el que se quiere practicar.

6. El vídeo comienza a reproducirse. Cuando llega el turno del rol seleccionado (se marca con una flecha roja en la línea de tiempo del vídeo) se silencia el canal de salida de audio y se activa el de entrada (micrófono); éste es el momento en el que el usuario debe grabar su parte de la conversación. Todo el proceso se hace de forma automática, el usuario sólo tiene que estar atento al momento en el que le toca hablar. Tras su intervención, el vídeo original recupera el canal de audio (salida) y se repite el proceso hasta el final del mismo. El usuario puede mostrar u ocultar los subtítulos del vídeo en tiempo real.

7. Cuando el ejercicio de grabación termina, el usuario tiene varias opciones: ver el vídeo original de nuevo, ver ambos vídeos simultáneamente (el original y su ejercicio de grabación), ver sólo su ejercicio de grabación, grabar de nuevo el ejercicio (con el mismo rol o uno diferente) o publicar su ejercicio para que sea evaluado por la comunidad.

8. La fase de evaluación la desarrollan de forma colaborativa los usuarios de *Babelium Project* cuya lengua materna (u otra de las lenguas que dominan) es la practicada en el ejercicio. La tarea de evaluación consiste en revisar el ejercicio de práctica oral (viendo ambos vídeos, el original y la grabación del usuario) y puntuar dicho ejercicio. La puntuación se hace marcando con estrellas (en una escala de 1 a 5 estrellas) distintos criterios: Además, y quizás más importante, los jueces tienen la posibilidad de enviar retroalimentación a los usuarios mediante comentarios escritos o mensajes de vídeo y/o voz, sobre la pronunciación, el vocabulario o cualquier otro aspecto que consideren oportuno para ayudar al estudiante a mejorar.

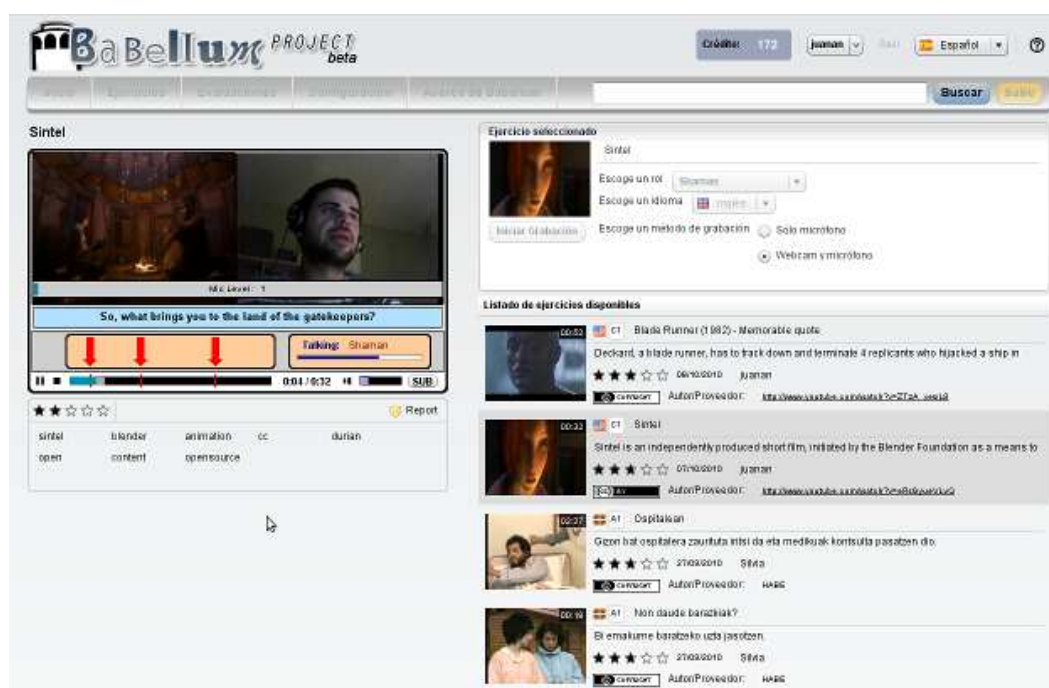


Figura 1: Práctica oral. Módulo de grabación

Babelium Project es por tanto, un entorno de aprendizaje colaborativo en el cual los usuarios ayudan a otros para sacar, a su vez, beneficio de la ayuda de éstos. Este proyecto se ha desarrollado

creyendo en la capacidad de los entornos colaborativos y también en el potencial de la motivación. Para fomentar la colaboración se ha implementado un sistema de créditos, que permiten por un lado medir la participación y colaboración en el sistema de cada usuario y por otro, evitar posibles abusos. La gestión de los créditos se lleva a cabo de la siguiente forma: cada usuario que colabora con el sistema (y/o con el resto de usuarios), recibe crédito, y cada usuario que consume algún recurso del sistema, consume crédito. La forma de recibir crédito en *Babelium Project* es subiendo vídeos, editando subtítulos y participando en la fase de evaluación. Por otro lado, es necesario disponer de crédito para poder solicitar evaluaciones a la comunidad. La evolución del crédito de cada usuario se puede visualizar en todo momento en los detalles de la Cuenta de cada usuario. Estas estadísticas muestran cuánto crédito se ha ganado/consumido en diferentes periodos de tiempo: últimas horas, última semana, último mes o incluso desde la creación de la cuenta, así como las contribuciones y ejercicios que han dado lugar a esa evolución.

3.2 Tecnología

Para la implementación de *Babelium Project*, se ha desarrollado un conjunto de componentes web que permiten la práctica de la expresión oral mediante el uso del *framework* de código abierto *Flex*, que permite generar aplicaciones RIA (*Rich Internet Applications*) compatibles con prácticamente cualquier sistema operativo y dispositivo con conexión a Internet.

Como se puede observar en la figura 1, la aplicación hace uso de diversas tecnologías, especialmente en el lado del servidor. Cuando un usuario hace una petición a la dirección del servidor web, este le envía un contenedor HTML junto con un archivo SWF que contiene la aplicación web.

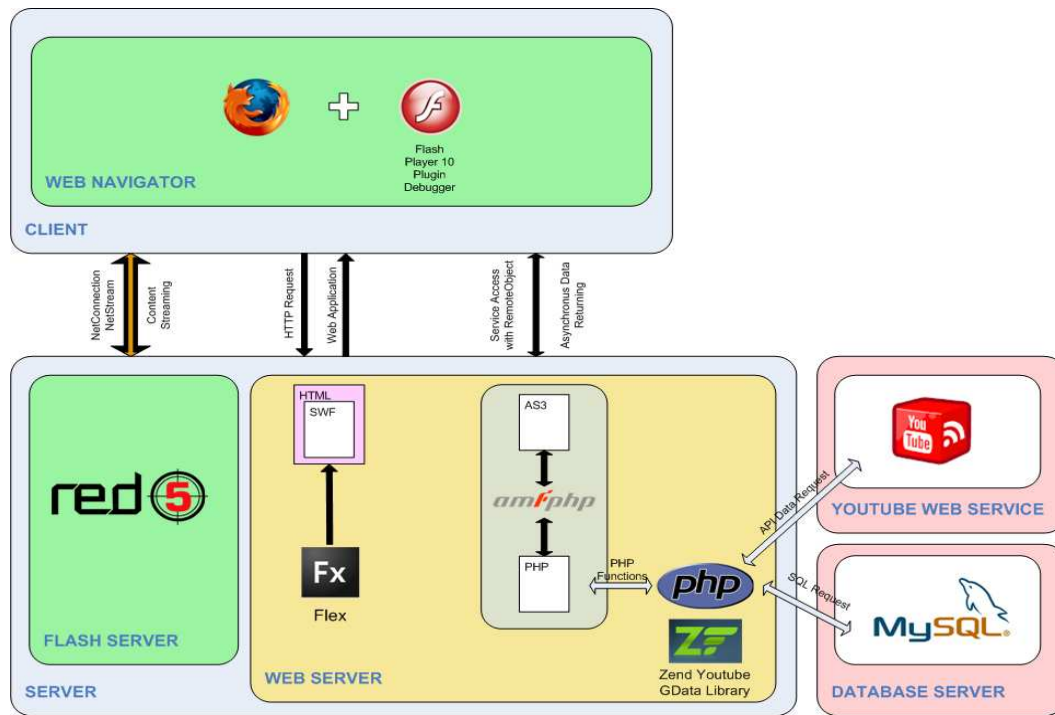


Figura 2: Arquitectura Tecnológica.

Para poder utilizar un servicio avanzado como el *streaming* de vídeos el cliente establece una conexión con el servidor multimedia de código abierto Red5 . Tras establecer la conexión, se crea un canal de retransmisión de contenidos que se empleará para servir vídeos y almacenar los vídeos grabados en *streaming*.

Para poder acceder a los datos necesarios para la aplicación, se envían solicitudes en formato AMF (un formato de la tecnología Flash que se utiliza para el envío de mensajes y/o datos, *Action Message Format*) al servidor. Allí, la aplicación AMFPHP recibe estos datos y los transforma a un lenguaje estándar de programación del lado servidor: PHP. Mediante los datos recibidos del cliente y los scripts PHP del servidor se hace una petición de datos al servidor de bases de datos MySQL. La respuesta recibida pasa en su regreso por AMFPHP, que convierte los datos, esta vez a la inversa, y se envían a la aplicación web para ser procesados.

El código fuente de los componentes desarrollados en este proyecto se publica bajo una licencia abierta (GPLv2), de tal forma que cualquiera pueda usar, modificar y distribuir el código sin ningún tipo de coste por licencia, siempre que mantenga la licencia GPL en los trabajos derivados.

4 Conclusiones y Trabajo Futuro

Proponemos *Babelium Project* como un nuevo sistema de código abierto, para el aprendizaje en línea, basado en vídeos que permiten ayudar a los estudiantes a mejorar sus habilidades orales de segundas lenguas minimizando el miedo sobre sus capacidades y pronunciación. El proyecto sólo requiere tener instalado un navegador web y un plugin de Flash. El sistema se basa en el uso de vídeos, dado que posibilitan el reconocimiento de patrones que se repiten en situaciones similares (preguntar la hora, pagar en una tienda, pedir ayuda para llegar a una dirección, etc.) y que pueden ser identificados y aprendidos por los alumnos (Burns&Joyce, 97). Además, los vídeos permiten ver las expresiones faciales y el lenguaje del cuerpo al mismo tiempo que oyen la entonación y ritmos del lenguaje lo cual permite una mejor asimilación de los contenidos (Bello, 99).

El sistema se ha publicado ya, en modo beta bajo la URL www.babeliumproject.com . La presentación fue hecha el 8 de Octubre y actualmente cuenta con vídeos que permiten la práctica oral de los idiomas Inglés y Euskera. Se están tomando distintas estadísticas que permitirán conocer a medio plazo el grado de fluidez y mejora en la expresión oral – en caso de existir - que experimentan los usuarios de Babelium.

Referencias

- Bello, T., “New avenues to choosing and using videos”. *TESOL Matters*, 1999, 9(4), pp. 1-20.
- Burns, A., and Joyce, H., *Focus on speaking*, National Center for English Language Teaching and Research, Macquarie University, Sydney, 1997.
- Carter, R., and McCarthy, M., “Grammar and spoken language”, *Applied Linguistics*, 1995, 16 (2), pp. 141-158.
- Cohen, A., “Developing the ability to perform speech acts”, *Studies in Second Language Acquisition*, 1996, 18 (2), pp. 253-267
- European Commission (2006), “Europeans and their languages”, Special Eurobarometer 243 / Wave 64.3 – TNS Opinion & Social.
- Vaughan, R., “Carta abierta a los estudiantes de ingeniería en España”, *COIIM Revista Informativa del Colegio de Ingenieros Industriales de Madrid*, 2008, 35, pp. 30-36.