# Título del Proyecto:

**Canciones Inglés**

# Autor:

Arrufat Sánchez, Ana María

# Director:

Tomás Gironés, Jesús

**TESINA PARA LA**

**OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

# Máster en Desarrollo de Aplicaciones sobre Dispositivos Móviles

**Mes del 2016**

Contenido

[Introducción 3](#_Toc421525768)

[Descripción del problema 3](#_Toc421525769)

[Objetivos 3](#_Toc421525770)

[Motivación 3](#_Toc421525771)

[Situación de… / Tecnologías utilizadas 3](#_Toc421525772)

[Arquitectura de la aplicación 3](#_Toc421525773)

[Esquema del diseño 3](#_Toc421525774)

[Modelo de datos 3](#_Toc421525775)

[Vistas 3](#_Toc421525776)

[Conclusiones 3](#_Toc421525777)

[Anexo fuentes 4](#_Toc421525778)

[Listado de fuentes entregadas o enlace a GitHub 4](#_Toc421525779)

[Manual de usuario 4](#_Toc421525780)

# Introducción

## Descripción del problema

El vertiginoso avance tecnológico experimentado en los últimos años ha revolucionado la vida contemporánea en todos sus aspectos. Hoy en día, en un mundo cada vez más globalizado y conectado gracias a la aparición de Internet, el inglés se ha convertido en una de las principales herramientas para la comunicación en todo tipo de actividades. Según un artículo publicado por el periódico El País [1] “se calcula que el 80% del contenido publicado en internet está en inglés”.

Una manera más informal de medir el uso de los idiomas en internet, sería mirar el número de artículos publicados para cada idioma en Wikipedia:

|  |  |
| --- | --- |
| Idioma | Número de artículos publicados |
| Inglés | 5.483.037 |
| Alemán | 2.104.051 |
| Ruso | 1.422.657 |
| Español | 1.355.571 |

Como podemos observar, la diferencia entre los dos idiomas con mayor número de artículos publicados es abismal.

Podemos ver la globalidad del idioma mediante la cantidad de personas que lo utilizan. Aunque bien es cierto que se sitúa en el tercer puesto en el ránking de los idiomas más hablados en el mundo de forma nativa, por detrás del chino y el español, gana toda batalla cuando se habla de personas que hablan o dominan el inglés como segunda lengua, estimándose que cerca de un billón de personas lo aprende como segunda lengua.

Por todo ello, se hace evidente que el aprendizaje de este idioma se hace prácticamente imprescindible si uno no quiere quedarse desconectado del mundo. Y hay algo en lo que todos los expertos coinciden: cuanto antes, mejor.

Está demostrado que al aprender dos idiomas desde pequeño se interioriza el segundo idioma de forma innata y genera beneficios en el niño que repercutirán de manera muy positiva, entre los cuales se pueden destacar los siguientes

* Mayor desarrollo cognitivo
* Mejor capacidad de comunicación.
* La mente se vuelve más flexible y creativa.
* Mejoran las habilidades de resolución de problemas.
* Rapidez mental.
* Mejor concentración y atención selectiva.

Esta sería la situación ideal: que cualquier padre del siglo XXI dedicara esfuerzos a procurar que sus hijos estuvieran diariamente en contacto con el inglés. Sin embargo, ¿qué hacemos para que niños más mayores aprendan y se interesen por este idioma?

No es un secreto que la metodología empleada en los colegios para la enseñanza del inglés no ha sido hasta hace poco la mejor vía para captar el interés del alumnado.

En la mayoría de colegios de nuestro país el idioma se enseña de manera muy rígida, “cuadrada” e incluso aburrida, contextualizada y poco realista. Enseñar una serie de reglas, la lista de verbos irregulares, los tiempos verbales, etc. con la finalidad de hacer una prueba, no es una buena metodología si el objetivo es conseguir que el alumnado sea capaz de desenvolverse con soltura en una conversación real.

De hecho, en muchos casos lo único que realmente se consigue es que el alumnado, abrumado por tener que aprender tantas reglas y sin ver una aplicación real a su aprendizaje (entender en mayor o menor medida una película en Ingles, ser capaz de mantener una conversación, etc.), comience a tener una mala relación con el idioma y pierda el interés.

El objetivo del proyecto será desarrollar una aplicación que permita a los niños aprender inglés de. una manera más interactiva, entretenida

## Objetivos

Con el objetivo de alcanzar la meta propuesta en el apartado anterior Mario Gómez Sacedón [2] desarrolló una aplicación que, a través de la música, ofrece una manera más interactiva, entretenida y gratificante de aprender inglés a los más pequeños, en la que puedan desde el primero momento ver recompensados sus esfuerzos.

El objetivo de este proyecto consistirá en dotar de nueva funcionalidad esta aplicación. Por una parte, permitir que la aplicación ***Canciones Inglés*** se conecte con Firebase. Con ello podremos incorporar un método de autentificación además de un sistema de almacenamiento en la nube. Por otra, se incorporará un nuevo modo reproducción “Rellenar palabras” en el que se ocultarán palabras al azar que el usuario tendrá que adivinar.

## Motivación

Motivación personal o profesional.

# Arquitectura de la aplicación

NOTA: Los siguientes puntos son orientativos

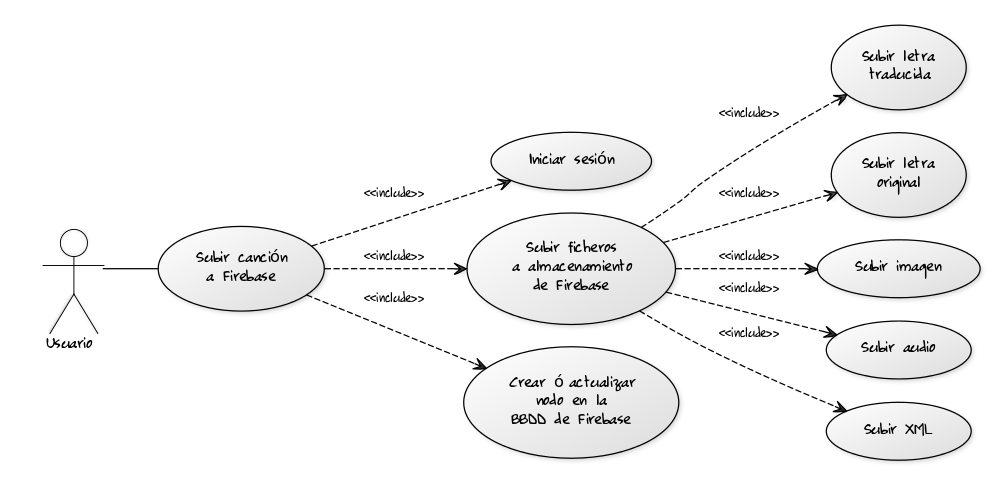
## Esquema del diseño

Diagrama con los diferentes componentes del diseño y sus interrelaciones. Justificación de las principales decisiones tomadas en el diseño.

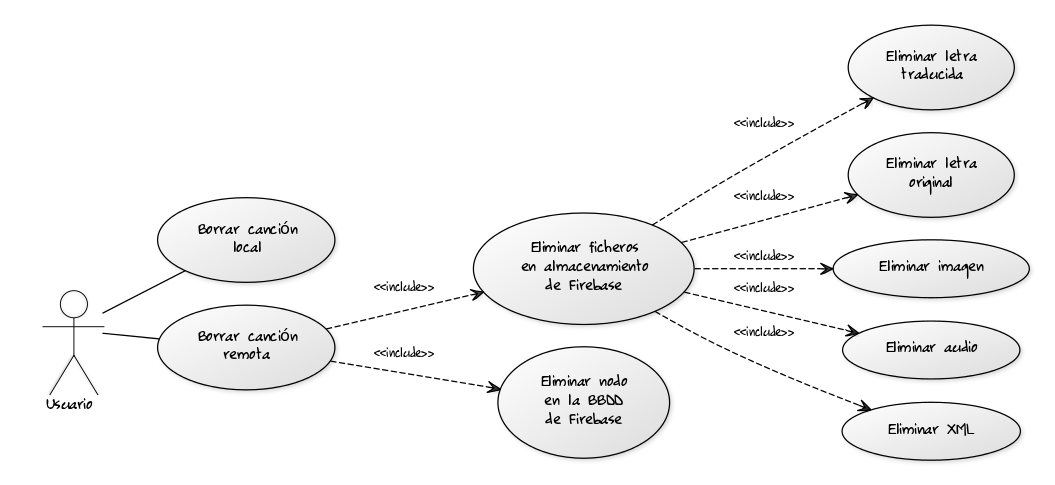
### Diagrama de casos de uso







El caso de uso borrar se ha subdividido en dos nuevos casos de uso: *Borrar canción local* y *Borrar canción remota*. Un usuario solo podrá borrar una canción de Firebase si es el propietario de la misma, es decir, si fue él quien la subió.

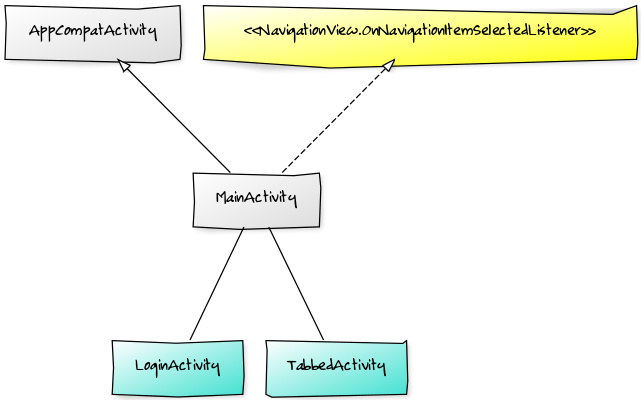


### Diagrama de clases

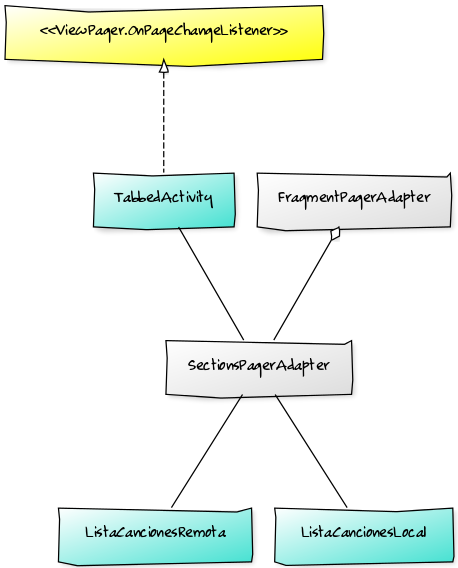
Para ofrecer toda la nueva funcionalidad planteada ha sido necesario reestructurar la arquitectura del proyecto.

#### Actividad principal:

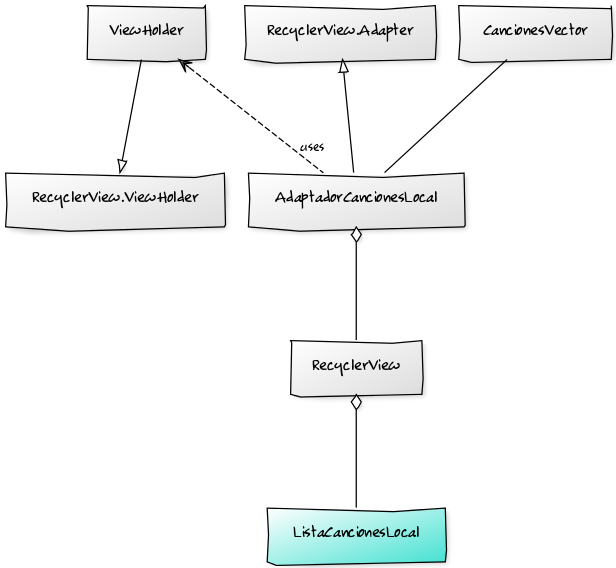
Se ha delegado al *fragmet* ListaCancionesLocal



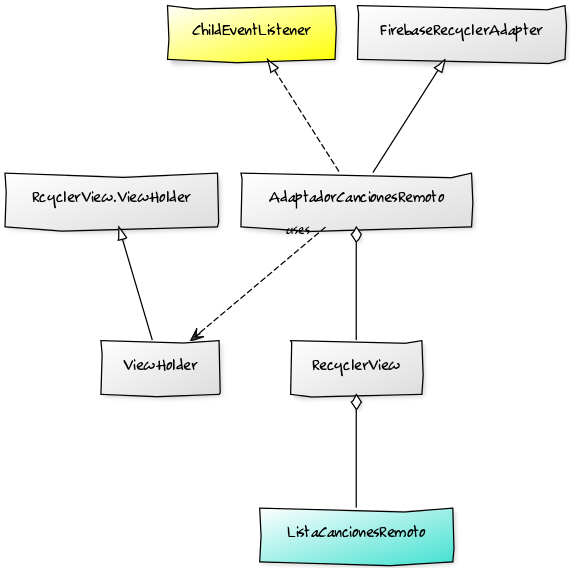
#### TabbedActivity



#### Listar las canciones guardadas en el dispositivo



#### Listar las canciones disponibles en Firebase



## Modelo de datos

Al modelo de datos ya existente hay que añadir todo lo referente al almacenamiento de datos en Firebase.

Estructura de la base de datos de Firebase:

* canciones: Lista de canciones
* usuarios: Lista de usuarios

### Estructura de un usuario:

Los datos de un usuario estarán accesibles en el nodo de la base de datos que tenga como clave el identificador del usuario.

* email: dirección de correo electrónico con la que se registró
* name: nombre del usuario

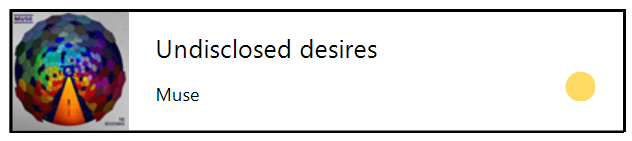
### Estructura de una canción:

Los datos de una canción estarán accesibles en el nodo de la base de datos que tenga como clave el nombre de dicha canción, sin espacios y en minúsculas.

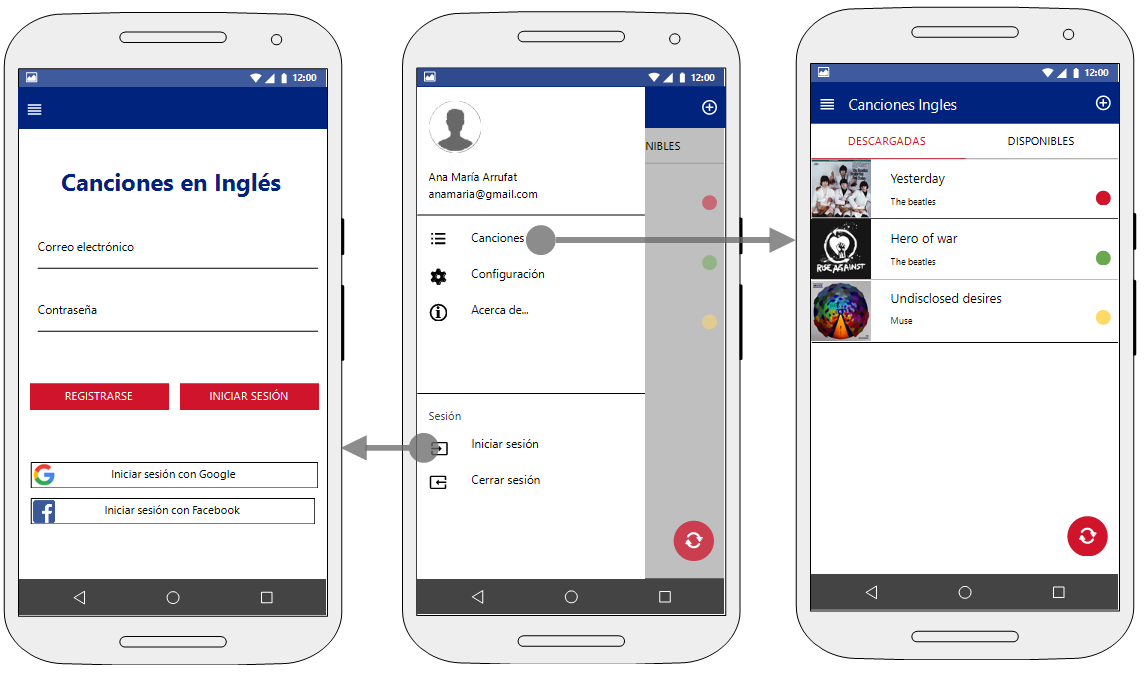
* audio: url en la que se encuentra el audio
* autor: autor de la canción
* dificultad: puede tomar los valores 1, 2 ó 3
* genero: género musical al que pertenece la canción
* id: identificador
* imagen: url en la que se encuentra el archivo con la imagen de la portada
* titulo
* txt\_original: url en la que se encuentra el archivo con la letra original
* txt\_traducido: url en la que se encuentra el archivo con la letra traducida
* user: identificador del usuario que creó la canción
* xml: url en la que se encuentra el archivo xml con los datos de la canción

## Vistas

### Elemento de la lista

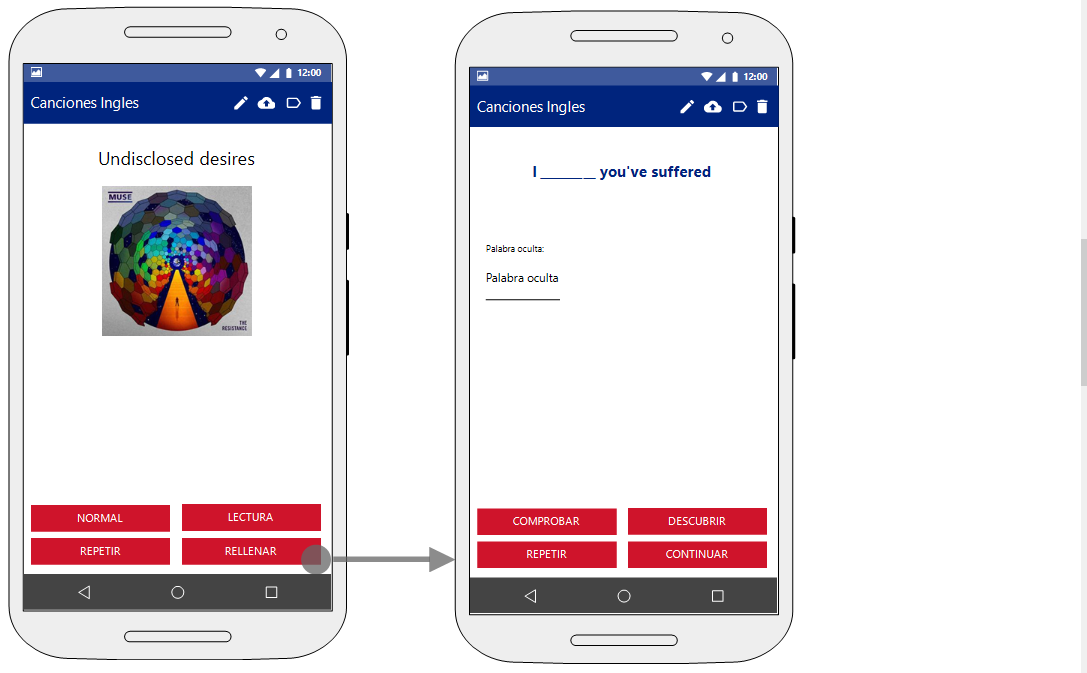


### Navigation Drawer e inicio de sesión

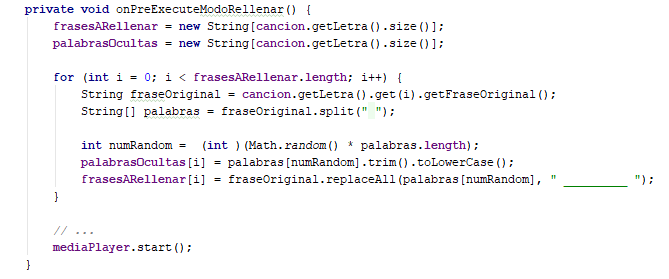


### Rellenar palabras

En la vista “Canción” se ha incluido un nuevo modo de reproducción: **Rellenar palabras**. Su implementación y gestión se ha realizado siguiendo el esquema de los modos de reproducción ya implementados anteriormente: mediante “un hilo secundario (MiThread) para evitar que se bloquee el hilo principal de ejecución (hilo de interfaz)” [2].



Antes de empezar, el hilo principal se encarga de seleccionar de manera aleatoria qué palabras van a ser ocultadas durante la reproducción.



Cuando el hilo secundario empieza su ejecución, la canción empieza a reproducirse hasta que finaliza la primera frase. En ese momento, se pausa la reproducción y se espera a que el usuario introduzca en la caja de texto la palabra oculta. El usuario podrá repetir la frase actual tantas veces como quiera pulsando el botón *REPETIR*. La ejecución se reanudará cuando el usuario adivine la palabra o bien pulse el botón *DESCUBRIR*.



# Capítulos adicionales

Si consideras puedes poner más capítulos adicionales

# Conclusiones

Grado de cumplimiento de los objetivos planteados.

## Trabajos futuros

* Mejoras del modo Rellenar:
  + Incluir un sistema de puntuación
  + Permitir elegir grado de dificultad (ocultando más o menos palabras)
  + Evitar que se oculten palabras como *the, you, I, a*, etc.
* Permitir editar canciones directamente en el servidor

# Bibliografía

1. Fernando Bejarano. *Saber inglés, clave para sacarle mayor provecho a Internet*. [En línea] http://www.elpais.com.co/mundo/saber-ingles-clave-para-sacarle-mayor-provecho-a-internet.html, 2017
2. Gómez Sacedón, Mario. *Canciones Ingles*. [En línea] http://www.androidcurso.com/index.php/teleformacion/proyectos-finales/72-proyectos-finales-2016/master-moviles/701-canciones-ingles, 2016

LA IMPORTANCIA DE APRENDER INGLÉS DESDE PEQUEÑO http://ingles360.abc.es/abc-news/la-importancia-de-aprender-ingles-desde-pequeno/#.WckiRMhJaUk

# Anexos

## Código fuente en GitHub

Todo el código fuente está disponible en GitHub a través del siguiente enlace: https://github.com/jesus-tomas-girones/CancionesIngles.git

## Manual de usuario