

# 1. Introducción

LetrasPop surgió como idea un día a inicios de 2024, inicialmente como una simple pagina web donde cualquier usuario pueda subir letras de canciones; buscando ofrecer un servicio mejor que Letras.com, con la idea de dar más libertad a la comunidad de editar y agregar letras de forma rapida y fluida.

Durante los proximos meses, la idea fue evolucionando a un producto más emocionante y creó una nueva ambicion, una revolucion: La implementacion de una funcion que pueda transcribir la letra de las canciones automaticamente

Ninguna otra aplicacion similar (que ofrece letras de canciones) permite hacer la transcripcion automaticamente

El nuevo producto busca funcionar del siguiente modo: Un usuario podrá entrar a la página/aplicacion, buscar el nombre de la cancion (o el producto podría detectarla automaticamente), y se le aparecerá la letra si está ya registrada, si no lo está, se transcribirá automaticamente y se quedará registrada para cualquiera que quiera consultarla en el futuro.

El día 15/12/2024, decidí iniciar esta aventura para desarrollar la herramienta que, en mi ilusion, será la mejor existente en su tipo

## 2. Planteamiento inicial

Entre mis ideas de lo que quiero que termine siendo mi por ahora proyecto, quiero que se acceda a través de:

- Una aplicacion web
- Una aplicacion de Android e IOS

Y que tenga las siguientes funcionalidades:

- **Transcripcion automatica de la letra (principal)**
- Reconocimiento automatico de la cancion que se está reproduciendo para ofrecer la letra sin necesidad de buscarla
- Desplazamiento automatico de la letra a través de la pantalla siguiendo mientras se reproducen las estrofas, parrafos, palabras, silabas, lo que sea posible

Para inciar a desarrollar por algún lado, decidí que lo primero que voy a hacer es la aplicacion web implementado solo la funcion de la transcripcion automatica. Este proceso lo realizo principalmente siguiendo las indicaciones de ChatGPT

### 2.1. Herramientas utilizadas

En el desarrollo de LetrasPop, se tiene pensado usar:

- React JS
- Tailwind
- Axios
- Express JS
- MongoDB
- Vercel para el hotsing de prueba
- AWS para el hosting profesional
- Kubernetes en AWS
- Speechmatics

- Cloudfare
- Loud balancer
- Google AdSenses

#### **2.1.1. El modelo de transcripcion**

De los modelos de transcripcion automatica que probé, realice el siguiente ranking basado en la precisión de la letra que dieron como resultado.

1. Speechmatics
2. Whisper AI
3. Google Cloud Speech-to-texts

La cancion con la que hice la prueba fue “La casa azul - Parade”, cancion cuya letra no está registrada en ningun sitio de internet. El resultado de la transcripcion de Speechmatics fue:

Los pasillos de la Casa Azul me llevaron donde yo nunca,  
jamás creí que pudiera llegar.

Y el recuerdo de lo que encontré me hizo regresar a su  
portal. Sin saber. Sin pensar.

Veo brillar las luces de la casa azul después de la puesta del  
sol y los salones se llenan de música y gente.

Gente feliz tarareando canciones de hace 100 años. Estoy.

No volveré a salir de aquí.

No volveré a salir de aquí.

Voy a salir de aquí.

Se apagarán las luces de la Casa Azul cuando empiece a  
amanecer.

Me dormiré despacio.

Soñando mis sueños.

Al otro lado del espejo. Muy despacio.

Soñando mis sueños. Estoy.

Ta ta ta ta ta ta ta ta ta ta ta ta ta ta ta ta ta.

La casa azul será mi hogar.

Ta da ta ta ta ta ta ta ta ta ta toc, toc, toc, toc. Sin saber.  
Sin pensar.

Cha cha, cha, cha, cha, cha, cha, cha, cha, cha, cha.

La casa azul será mi hogar.

Cha cha, cha, cha, cha, cha, cha, cha, cha, cha, cha.

La casa azul será mi hogar. Mi. Mi. Mi. Mi, Mi. Mi. Mi. Mi.

Mientras que la letra correcta transcita debe ser:

Los pasillos de la Casa Azul  
Me llevaron donde yo nunca, jamás  
Creí que pudiera llegar.

Y el recuerdo de lo que encontré  
Me hizo regresar a su portal  
Sin saber  
Sin pensar

Veo brillar  
Las luces de la casa azul  
Después de la puesta del sol

Y los salones se llenan de música y gente  
Gente feliz  
Tarareando canciones de hace 100 años  
Estoy

No volveré a salir de aquí  
No volveré a salir de aquí  
(No volveré a salir de aquí)

Se apagarán  
Las luces de la Casa Azul  
Cuando empiece a amanecer

Me dormiré despacio  
Soñando mis sueños  
Al otro lado del espejo  
Muy despacio  
Soñando mis sueños  
Estoy

(Cha cha cha cha cha)  
(Cha cha cha cha cha)

La casa azul será mi hogar

(Cha cha cha cha cha)  
(Cha cha cha cha cha)

Sin saber  
Sin pensar

(Cha cha cha cha cha)

(Será)

La casa azul será mi hogar

(Cha cha cha cha cha)

(Será)

La casa azul será mi hogar

Como se puede observar, hay ciertos errores en la transcripción automática, pero fueron mínimos en comparación con los otros modelos probados