

**Created by Freepik**

It is a long established fact that a reader will be distracted by the readable content of a page when looking at its layout. The point of using Lorem Ipsum is that it has a more-or-less normal distribution of letters, as opposed to using 'Content here, content here', making it look like readable English.

**LOREM IPSUM** **IS SIMPLY** DUMMY TEXT

DESCARGARPORTADAS.COM

**FLYER**

BUSINESS

Tabla de contenido

[ESTADO DEL ARTE 3](#_Toc58671585)

[Investigaciones Internacionales 3](#_Toc58671586)

[The Effect of New Technologies on Sign Language Research 3](#_Toc58671587)

[Investigaciones Nacionales 4](#_Toc58671588)

[Investigaciones Nacionales 5](#_Toc58671589)

[Bibliografía 6](#_Toc58671590)

# ESTADO DEL ARTE

El análisis del estado del arte, que se realizará en este proyecto, hace referencia a todas las tecnologías y ayudas que disponen las personas sordomudas a la hora de comunicarse con una persona que no sepa el lenguaje de signos.

Esta comunicación se dificulta, no solo por el echo de que la mayoría de la población no tiene los conocimientos necesarios para poder comunicarse en un lenguaje no verbal; sino por el echo de que existen unos 140 lenguajes de signos, con sus respectivos alfabetos y gesto, según la organización Ethnologue (…). A demás, la mayoría de las personas que nacieron sin la capacidad de oír no saben leer.

## Investigaciones Internacionales

### The Effect of New Technologies on Sign Language Research

(Lucas, Mirus, Jeffrey, James Roessler, & Frost, 2013)

#### OBJETIVO

Investiga el efecto causado de las nuevas tecnologías en las personas sordomudas.

#### CONTENIDO

Anteriormente, sin la ayuda de la tecnología, las personas con esta discapacidad únicamente podían comunicarse cuando se estaba en contacto visual. Los nuevos avances han permitido una comunicación virtual, no teniendo la necesidad de estar cara a cara con el interlocutor o el oyente. Hay dos avances potenciales en la comunicación a partir de un vídeo:

* Conversación de vídeo cara a cara. Se utiliza, mayoritariamente, como sustitutivo de una llamada telefónica.
* Uso compartido de videos generados por el usuario. Se utiliza como un envío de mensajería, donde los usuarios pueden mantener una comunicación a base del envío de vídeos. Se creó una comunidad parecida a YouTube, llamada deafvideo.tv. Donde las respuestas, al contenido que se subía, podían ser videos.

#### CONCLUSIONES

Este artículo muestra los problemas que había anteriormente, los cuales se han podido solucionar gracias a distintas tecnologías. Aún no ser los problemas que se intentan corregir en este proyecto, ayuda a entender cómo empezaron a solucionar un problema anterior al que hay actualmente. Permite aumenta la perspectiva.

### Conversion of Sign Language to Text and Speech Using Machine Learning Techniques

(Adebimpe Adewale & Olamiti, 2018)

#### OBJETIVO

Ayudar a las personas con discapacidad auditiva a comunicarse y proporciona ayuda a la enseñanza del lenguaje de signos, a partir de un reconocedor de gestos con las manos. Pretende convertir el lenguaje de signos ASL (American Sign Language) a texto y audio.

#### CONTENIDO

Utiliza un aprendizaje no supervisado con la intención de mejorar la clasificación. Para determinar los puntos de interés en cada imagen, se utiliza un método por el cual se maximizan el número de puntos de interés dentro de una imagen mediante la combinación de algoritmos basados en FAST y SURF. Lo que permite llegar al objetivo con un tiempo menor y sin perder la precisión.

Utiliza el algoritmo K-Nearest Neighbour (KNN), con lo que a cada feature a categorizar se le asignará el valor de los diez vecinos más cercanos, manteniendo un control de errores para determinar que estos vecinos se encuentres a una distancia mínima. Para poder transmitir el mensaje a partir de voz, no solo texto, se utiliza text-to-speech (TTS).

#### CONCLUSIONES

El articulo dispone de unos objetivos muy parecidos a este proyecto, lo que hace que todas las conclusiones a las que ha llegado sirvan para poder partir de una base. Muestras datos estadísticos y argumenta el porque ha llevado a cabo la mayoría de las decisiones que se han tomado. A partir de este articulo se mirará de ampliar el conocimiento de varios algoritmos que se han utilizado para comprobar si se pueden aplicar a este trabajo, y si aportarán el mismo valor y los mismos beneficios.

### Conversion of Sign Language into Text

(Kumar, 2018)

#### OBJETIVO

Este artículo muestra una conversión del lenguaje de signos a texto utilizando el algoritmo Linear Discriminant Analysis (LDA). Muestra los beneficios que aporta el utilizar este algoritmos, como son la reducción de la dimensionalidad y del ruido con un alto rendimiento.

#### CONTENIDO

En el documento se muestran los bloques que se ha utilizan para realizar un sistema de reconocimiento de lenguaje de signos. Estos son: adquisición de datos, preprocesador, extracción de las características más importantes, reconocimiento de signos y la utilización del algoritmo LDA. Se explica cómo se compone cada bloque y al finalizar presenta imágenes con los posibles resultados que se obtendrían.

#### CONCLUSIONES

Este artículo muestra los beneficios de un algoritmo que ningún artículo previo había utilizado. Además, muestra y explica los bloques que se deben seguir para obtener unos resultados con altos rendimientos. A partir de este artículo, se intentará seguir el mismo esquema y se averiguará más sobre el algoritmo LDA con la intención de invstigar si se puede aplicar a este trabajo.

### An Improved FAST + SURF Fast Matching Algorithm

## Investigaciones Nacionales

## Investigaciones Nacionales

# Bibliografía

Abraham, A. (2018). Real time conversion of sign language to speech and prediction of gestures using Artificial Neural Network. *Procedia Computer Science*.

Adebimpe Adewale, V., & Olamiti, A. (2018). Conversion of Sign Language To Text And Speech Using Machine Learning Techniques. *Journal of Research and Review in Scienc*.

Kumar, M. (2018). Conversion of Sign Language into Text. *International Journal of Applied Engineering Research*.

Lucas, C., Mirus, G., Jeffrey, L., James Roessler, N., & Frost, A. (2013). The Effect of New Technologies on Sign Language Research. *Gallaudet University Press*, 541-564.