

# Proyecto Integrador 7mo Semestre

Creación de un programa de inteligencia artificial para la admisión a una escuela en Estados Unidos



Hecho Por: Alejandro Rafael Sosa Trejo y Miguel Angel Varela  
Delgado

El día: 3-October-2021

Nombre del profesor: PHD. Harvey Alferez

# **Introducción:**

## **Objetivos:**

El objetivo de este proyecto es el de realizar una aplicación móvil que permita al estudiante saber, mediante una inteligencia artificial, su posible acceso a una universidad de Estados Unidos.

## **Justificación:**

Hoy en día ingresan grandes cantidades de estudiantes a las escuelas y el proceso de admisión suele ser un proceso tardado e inclusive polémico cuando lo realizan personas. Es por eso por lo que utilizar una inteligencia artificial para automatizar dicho proceso puede ahorrar tiempo y realizar esta tarea de manera más eficiente.

## **Beneficios:**

### **Comunitario:**

Para los encargados de las escuelas, como se mencionó en la sección anterior, la aplicación puede llegar a ser útil para ahorrar tiempos y automatizar el proceso de admisión de los alumnos en tiempos de inscripción.

Para los alumnos esta aplicación puede servir como guía para saber si deben esforzarse más para ingresar a una universidad o si con sus esfuerzos ya pueden llegar a ser candidatos para aplicar a una universidad en Estados Unidos.

### **Profesionales:**

Para los realizadores, este proyecto servirá para la indagación de la realización de una inteligencia artificial capaz de comunicarse con una aplicación móvil y, de igual manera, reforzará los conocimientos aprendidos en clases en la creación de una inteligencia artificial clasificadora supervisada.

# Sustento teórico

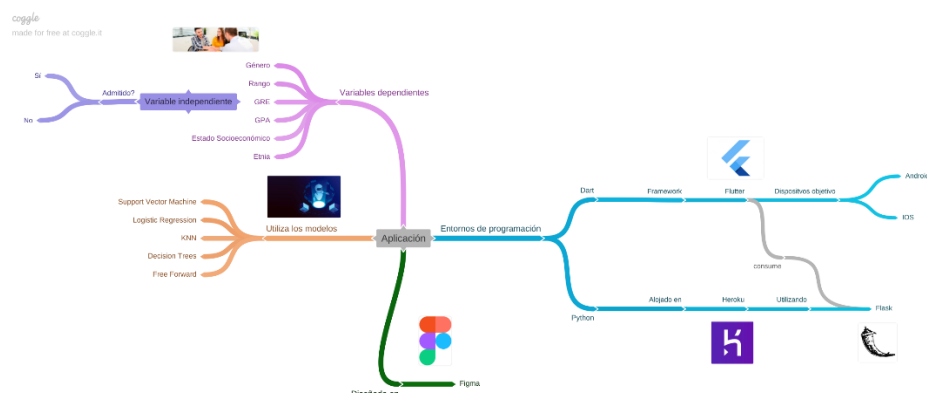


Ilustración 1 Mapa conceptual de la aplicación

## Diseño de la aplicación:

Para el diseño de la aplicación se utilizó el programa de Figma. Este programa nos ayudó para el prototipado de las diferentes páginas que contendrá la aplicación móvil.

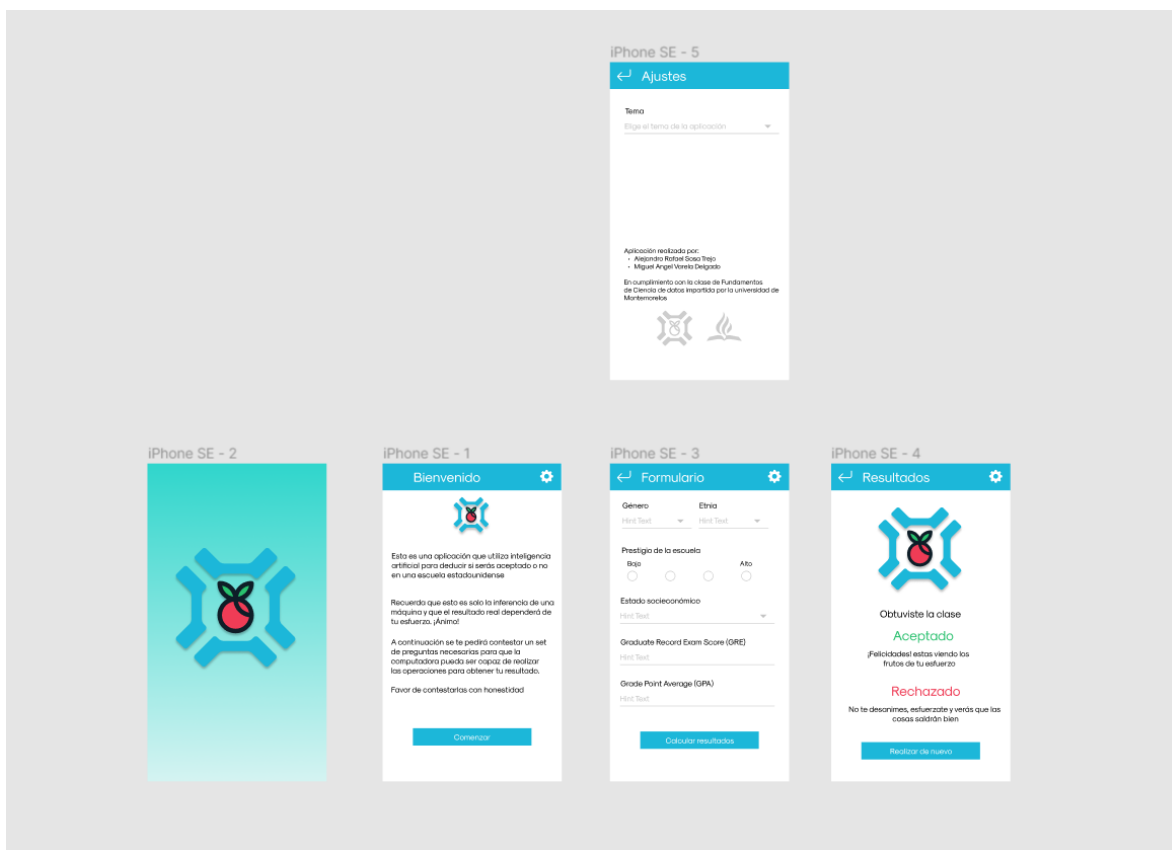


Ilustración 2 Prototipado de la aplicación móvil

de igual manera, en este programa se desarrolló el logo distintivo de la aplicación, así como conceptos de paleta de colores, tipo de letra entre otros.



Admision Factor

*Ilustración 3 Logo de la aplicación*

## **Desarrollo de la aplicación**

Para la implementación del diseño en una aplicación móvil, se optó por el framework de Flutter, debido a que gracias a su modelo es posible realizar el código una vez y exportarlo a diferentes plataformas como Android, IOS, Web e inclusive Mac y Windows.



Flutter

*Ilustración 4 Logo de Flutter*

## **Desarrollo de la inteligencia artificial**

Para el desarrollo de la inteligencia artificial la estructura de los datos se maneja de la siguiente manera:

- 1) Género de la persona: 0 – Mujer 1 – Hombre.
- 2) Graduate Record Exam Score: Calificación de la prueba estandarizada en los Estados Unidos.
- 3) Grade Point Average: Puntaje medio de las calificaciones obtenidas por el estudiante en sus cursos.
- 4) Rango: Prestigio de la universidad en la que el estudiante busca inscribirse.

Medido del 1-4 siendo 1 la más reconocida y 4 la de menos prestigio.

- 5) Etnia: El lugar de origen del estudiante. 1 – Hispano 2 – Asiático 3 – Afroamericano

A partir de estas variables es que se realizará una inteligencia artificial que prediga si el estudiante puede llegar a ser o no admitido a la universidad deseada.

## Implementación de la inteligencia artificial

Para la implementación de la inteligencia artificial utilizaremos el framework de Flask para que, de esta manera, desplegarlo en un servidor y en la aplicación móvil consumir el servicio de manera remota.



*Ilustración 5 Logo de Flask*

## Referencias

[1] "WHAT IS THE GRE®?", Kaplan Test Prep, 2021. [Online]. Available: <https://www.kaptest.com/gre/what-is-the-gre>. [Accessed: 10- Oct- 2021].

[2] "What is a GPA?", Studyusa.com, 2020. [Online]. Available: <https://www.studyusa.com/en/a/179/what-is-a-gpa>. [Accessed: 10- Oct- 2021].