Aprendizaje no supervisado

Entrega 1

# Título del proyecto

## Resumen

Una síntesis de lo hecho hasta el momento. Ésta es una parte critica de un trabajo, de hecho, es a veces lo único que se lee. Es por ello, que es una parte integral del proyecto y en esta primera entrega se espera que ustedes tengan una primera aproximación que irán mejorando con el tiempo

<https://www.kaggle.com/datasets/truthisneverlinear/childrens-dental-panoramic-radiographs-dataset>

<https://www.nature.com/articles/s41597-023-02237-5>

## Introducción

Donde se establece el problema o la pregunta bien definida con una motivación clara para resolverla.

* Preguntas/problemas que estarían interesados en responder

¿Es posible con mayor precisión y rapidez los niños con problemas odontológicos de manera preventiva?

* Explicar porque pertenecen al área de aprendizaje no supervisado.
* Identificar el potencial cliente interesado: Sector Privado (por ej.: empresa de telecomunicaciones, empresa agroindustria, etc.), Sector Público (por ej.: gobierno, nacional, alcaldía, etc.) o Sector No Gubernamental (por ej.: ONG, etc.)

Cuando un problema odontológico está avanzado igual se debe iniciar un proceso en la EPS, es decir, se requiere primero solicitar una cita, luego el medico da una orden para una radiografía, luego se debe agendar otra cita para evaluar y luego otra cita para que el especialista trate al niño en el problema particular identificado. El proceso se podría agilizar por lo que las EPS podrían ser las eventuales interesadas. A futuro, al agilizar el proceso de diagnóstico de esos casos, se podría contar con una cantidad importante de imágenes por región que podría interesarle al gobierno para priorizar la atención de la población.

## Revisión preliminar de antecedentes en la literatura

Revisión de literatura nacional e internacional, para enriquecer el proyecto con lo que ya se haya escrito sobre el tema que se va a tratar.

## Descripción detallada de los datos

Descripción que incorpore estadísticas descriptivas y/o visualizaciones.

## Propuesta metodológica

En esta sección debe mostrarse cómo el proyecto incorpora aprendizaje no supervisado y qué algoritmo planean utilizar. (Este algoritmo puede ser preliminar y pueden modificarlo para la entrega final, si ven que a lo largo del curso incorporan nuevas herramientas que pueden resultar más apropiadas)

* **Examinar la factibilidad de conseguir datos para responder las preguntas:** 
  + Identificar la fuente de donde los obtendría. Evaluar si existen barreras o no para obtenerlos.

Se buscó en fuentes de datos nacionales… terminamos con un dataset en Kaggle cargado recientemente (Poner fecha)

El único fue  
<https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/428fb2e1-5620-44f2-bea9-9a8bd03513c1?_external=True>  
Pero no era muy bueno

* **Definir el rol que cada uno de los miembros del grupo ocupará en el desarrollo del proyecto.**

**Líder del proyecto**

Surpervisar y coordinar todo el proyecto, tomar decisiones clave, comunicarse con el equipo y asegurarse de que se cumplan los plazos.

**Ingeniero de datos**

Preparar y limpiar los datos, realizar ingeniería de características, seleccionar y aplicar algoritmos de aprendizaje no supervisado.

Conocimientos en procesamiento de datos, experiencia en herramientas como Python y bibliotecas como scikit-learn.

**Analista de datos (acá podríamos ir 2)**

Analizar los resultados, interpretar patrones y tendencias en los datos no supervisados, realizar visualización de datos y generar informes.

Conocimientos en estadística, visualización de datos y herramientas como matplotlib o seaborn.

* Comenzar a planear las actividades llevarán a cabo para la primera entrega calificada del proyecto. Es importante ser precisos, y tomar este punto como un contrato entre los miembros del equipo.

## Bibliografía

Incorpora los artículos mencionados en el texto.