

# Reporte Aprendizaje Supervisado

1. Identifica el tipo de gráfico que utilizarás para el manejo de los datos de tu proyecto.

El tipo de gráfico que se usaran en el proyectos serán diferentes, gráficos de barras para entender la distribución de las imágenes y características de las imágenes. También se realizaran análisis de PCA que ayudaran a hacer reducción de dimensiones y con esto se podía realizar un análisis sobre los componentes principales, adicional se crearan análisis de reducción de dimensiones por SVD y t-SNE, ya que las dimensiones de las imagenes pueden ser presentadas de forma no lineal.

2. Revisa e identifica al menos tres visualizadores de datos

Mapas de calor entre las dimensiones de las imágenes. Los componentes de colores en su frecuencia y distribución para analizar los datos y entender cual es el mejor tratamiento de las imágenes. Barplot de las principales dimensiones en las imágenes.

3. Instalalos y selecciona el más adecuado para tu proyecto y elabora un reporte

```
[10]: import os
import sys
from sklearn.cluster import KMeans
import seaborn as sns
import glob
import matplotlib.pyplot as plt
from sklearn.decomposition import PCA
import PIL.ImageStat as stat
from PIL import Image
import re
from skimage import color, viewer, exposure, img_as_float, data
from sklearn_extensions.fuzzy_kmeans import KMedians, FuzzyKMeans
import pandas as pd
from sklearn.decomposition import KernelPCA
from sklearn.preprocessing import StandardScaler
from sklearn import datasets
```

Como se puede ver en la imagen se instalaron las principales librerías para visualizar los datos, Seaborn, Matplotlib y Skiimage, que son las principales para visulizar los datos relacionados a las imagenes, ademas aproveche para instalar otras librerías que serán de gran utilidad para el trabajo.