



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE IRAPUATO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE IRAPUATO  
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Guanajuato

## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE IRAPUATO



### PROYECTO 3

#### AUTOR

**PÉREZ GARRIDO JAZIEL ISAÍ**

**ING. SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**PROGRAMACIÓN LOGICA FUNCIONAL**

#### DOCENTE

**CESAR MANUEL HERNANDEZ MENDOZA**

**IRAPUATO, GTO.**

**17 DE MAYO DEL 2022**

Vamos a importar una librería llamada pandas para el análisis de datos y para graficar los datos matplotlib

```
import pandas as pd  
import matplotlib.pyplot as plt
```

Vamos a crear algunos arreglos o tuplas

```
fbk = ['Facebook', 2449, True, 2006]  
twi = ['Twitter', 339, False, 2006]  
ig = ['Instagram', 1000, True, 2010]  
yt = ['YouTube', 2000, False, 2005]  
lkn = ['LinkedIn', 663, False, 2003]  
wsp = ['WhatsApp', 1600, True, 2009]
```

Creamos una lista que contendrá a los arreglos

```
# List with data  
list_rss = [fbk, twi, ig, yt, lkn, wsp]
```

```
# create dataframe to partir of lists  
df_rss = pd.DataFrame(list_rss, columns=['Name', 'Cant', 'ES_FBK', 'YEAR'])
```

df\_rss

vamos a realizar un ejemplo básico y mostrarlo a través de una grafica:

```
# example basic  
x = [1,2,3,4,5]  
y = [1,8,27,64,125]
```

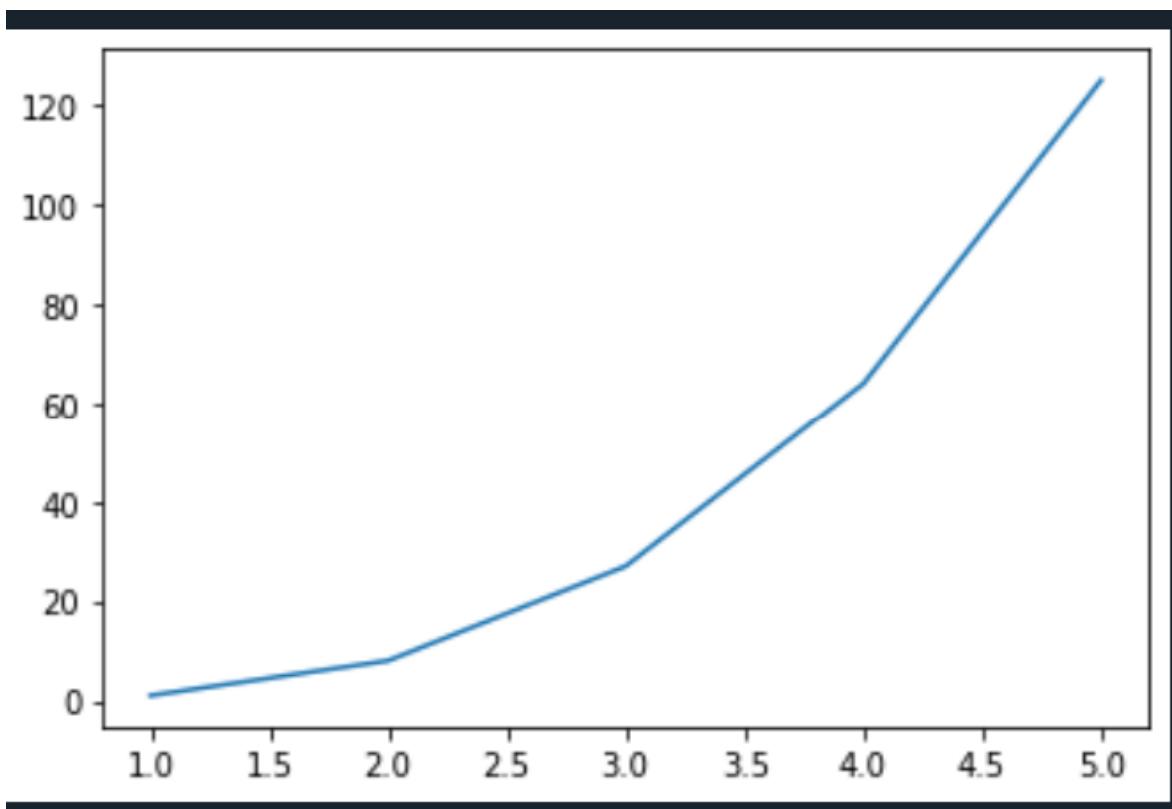
```
plt.plot(x,y)  
plt.show()
```



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE IRAPUATO

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE IRAPUATO

Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Guanajuato



Ahora vamos a graficar por nombre de red social y la cantidad de esta

# graph by plot

plt.plot(df\_rrss['Name'], df\_rrss['Cant'])

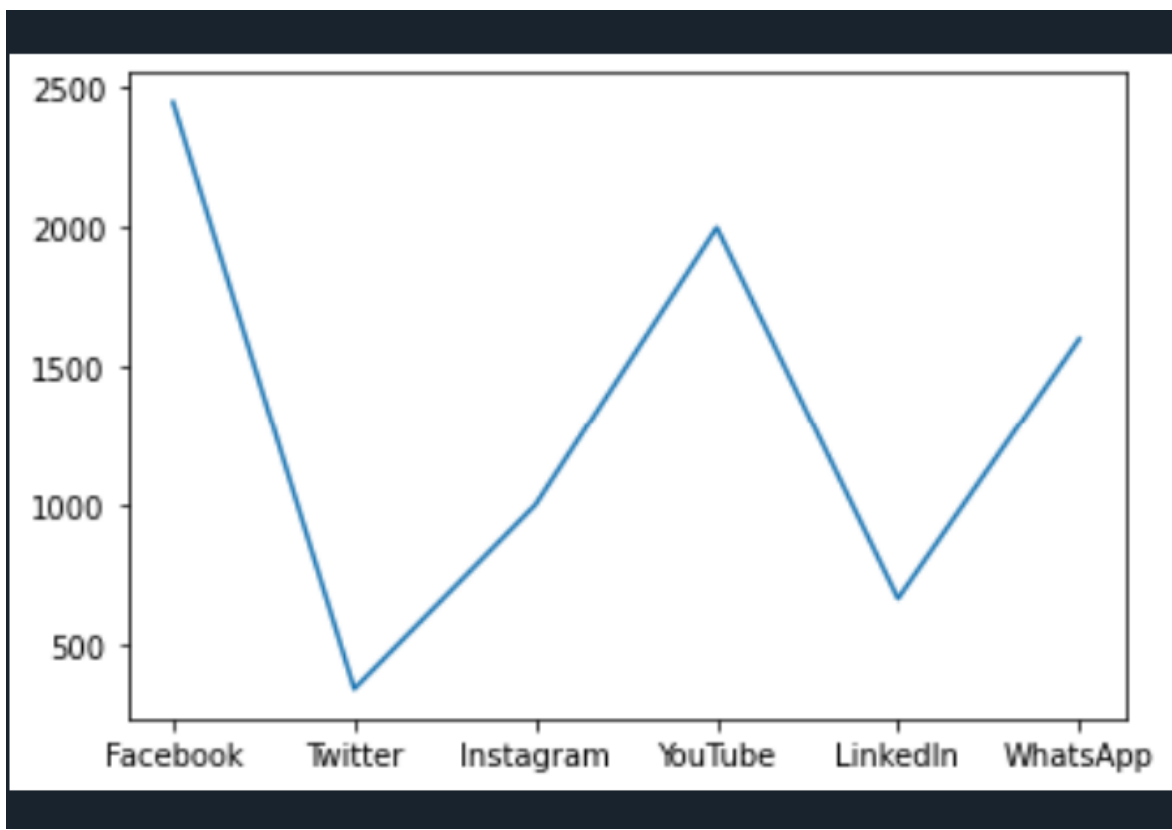
plt.show()



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE IRAPUATO

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE IRAPUATO

Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Guanajuato



Vamos a graficar por scatter

# graph by scatter

plt.scatter(df\_rrss['Name'], df\_rrss['Cant'])

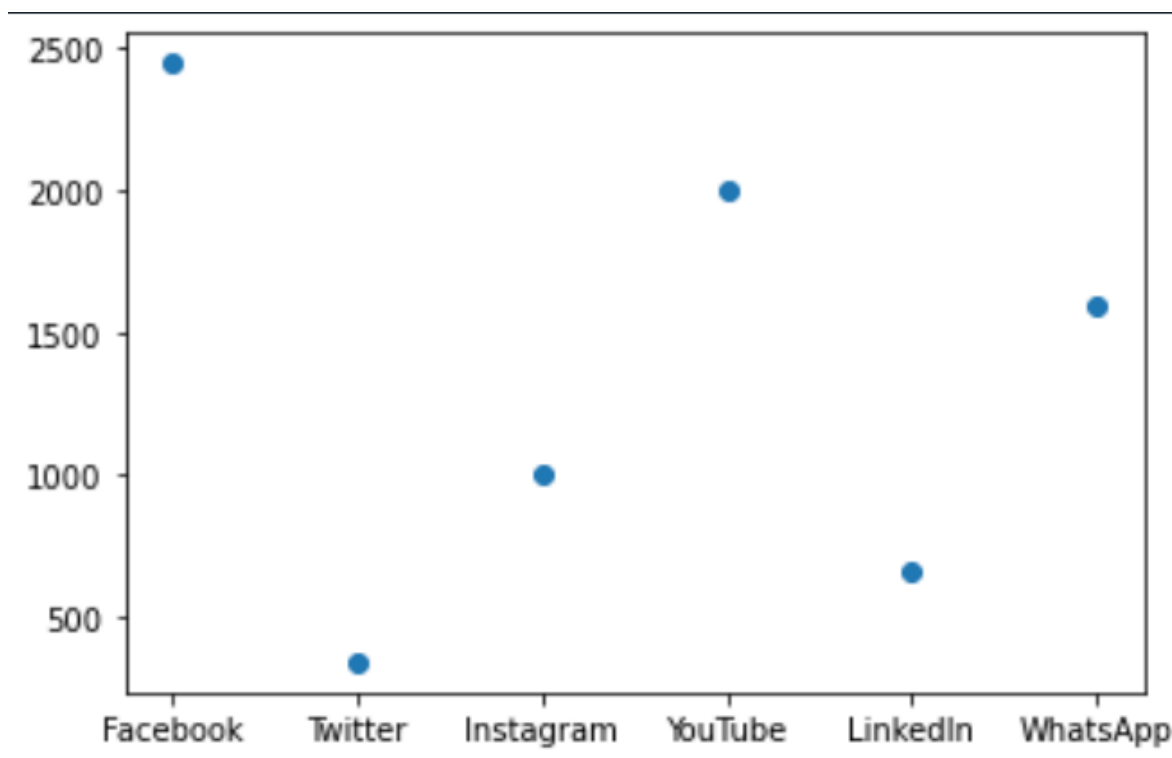
plt.show()



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE IRAPUATO

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE IRAPUATO

Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Guanajuato



Graficar por barras

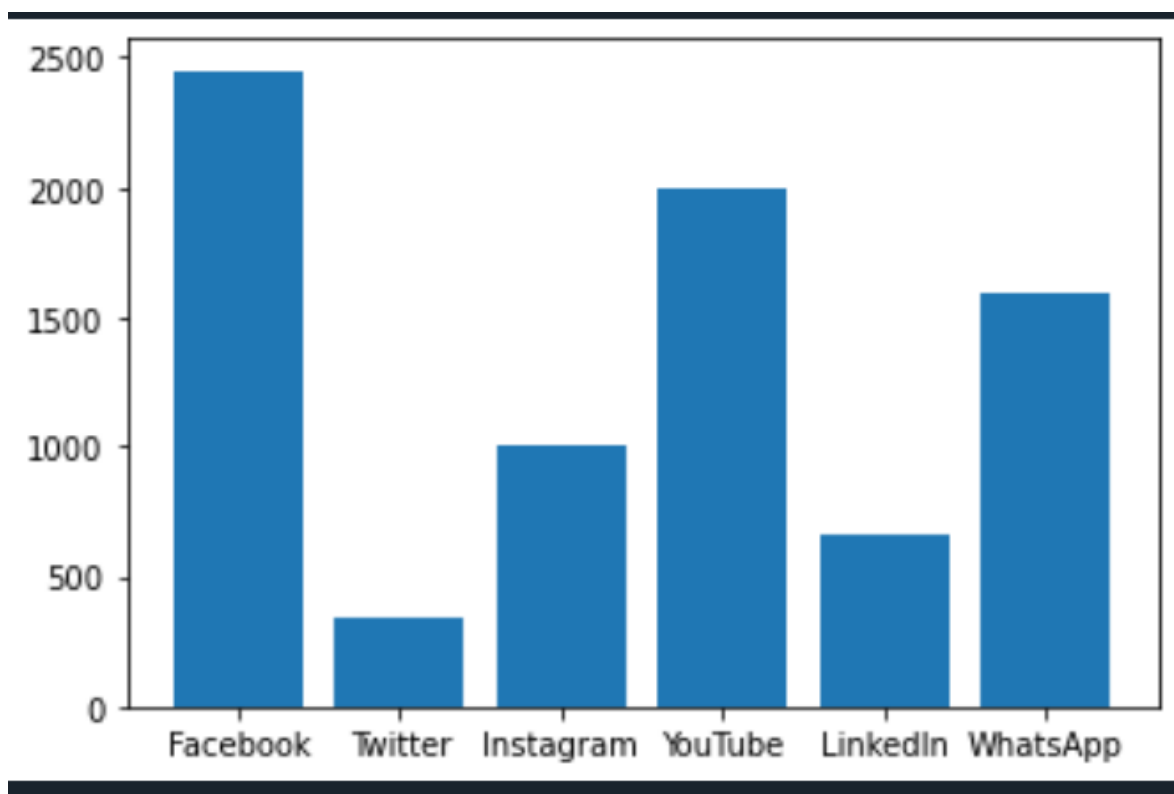
```
# graph by bar  
plt.bar(df_rrss['Name'], df_rrss['Cant'])  
plt.show()
```



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE IRAPUATO

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE IRAPUATO

Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Guanajuato



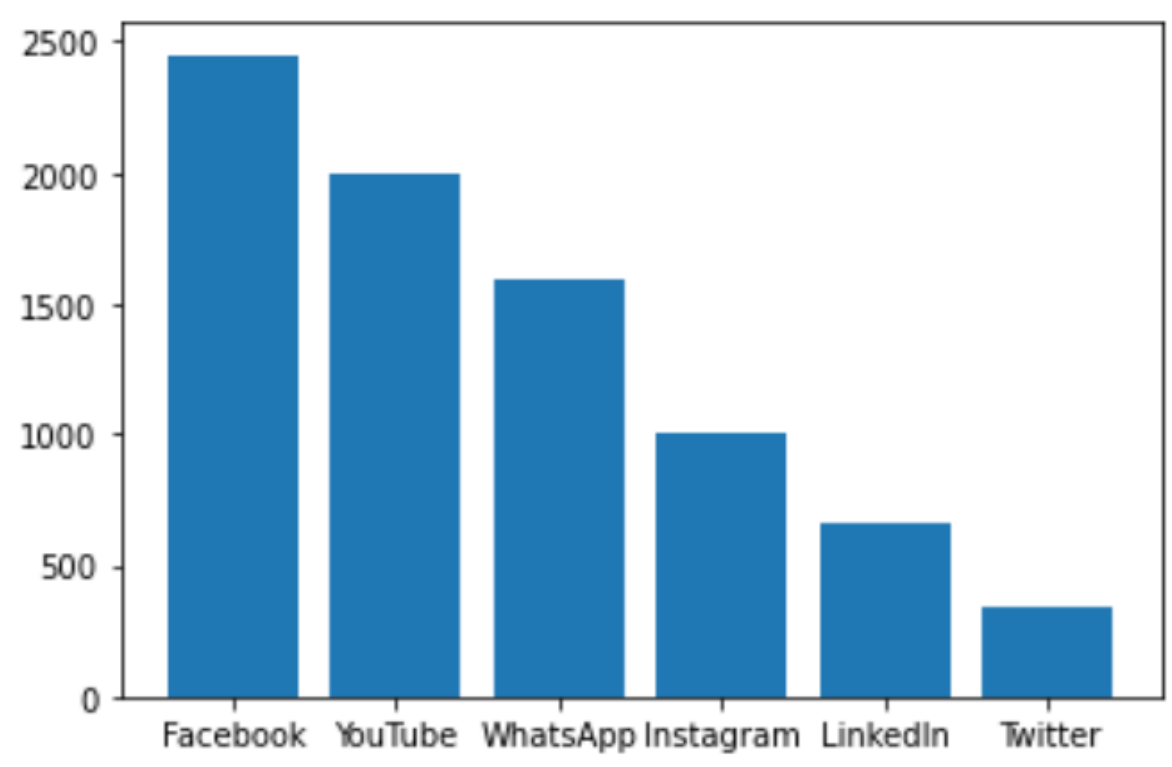
Graficar por medio de barras y de forma ordenada

# graph of bar order

df\_rrss\_sort = df\_rrss.sort values('Cant', ascending=False)

plt.bar(df\_rrss\_sort['Name'], df\_rrss\_sort['Cant'])

plt.show()



Graficar por medio de barras y por colores

# graph of bar order and by colors

df\_rrss\_sort = df\_rrss.sort\_values('Cant', ascending=False)

plt.bar(df\_rrss\_sort['Name'], df\_rrss\_sort['Cant'], color=['b', 'r', 'g', 'm', 'k', 'c'])

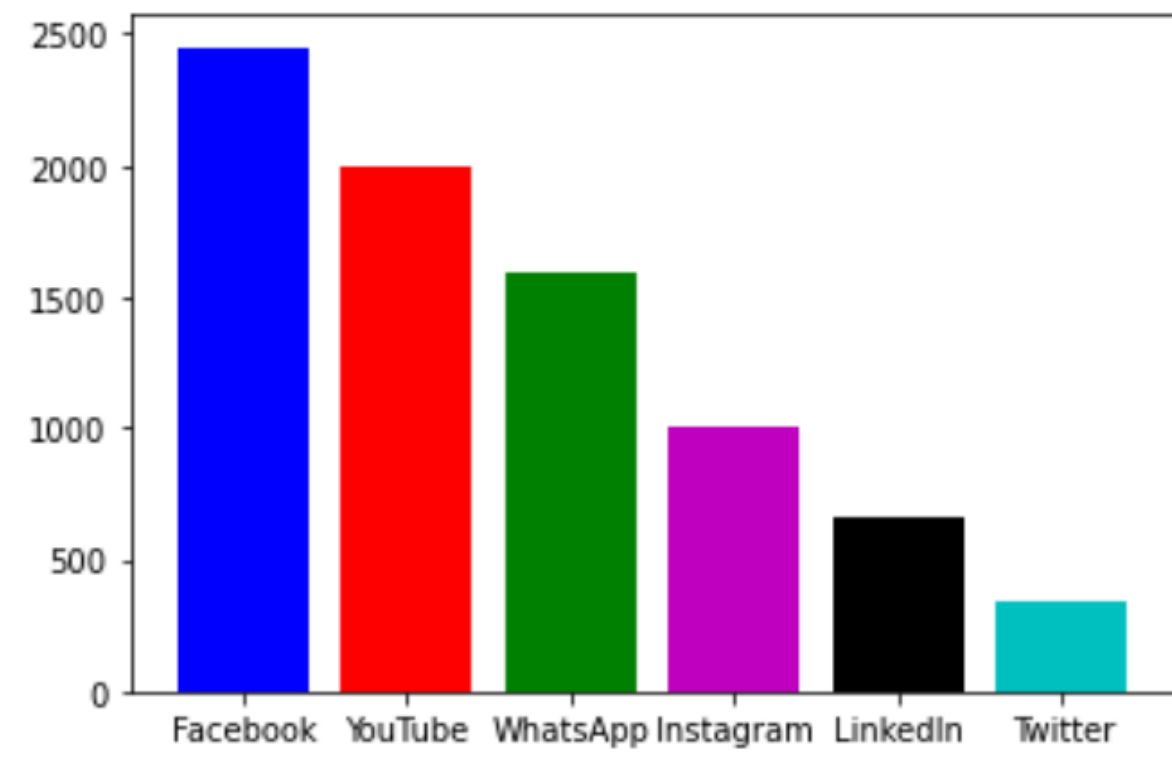
plt.show()



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE IRAPUATO

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE IRAPUATO

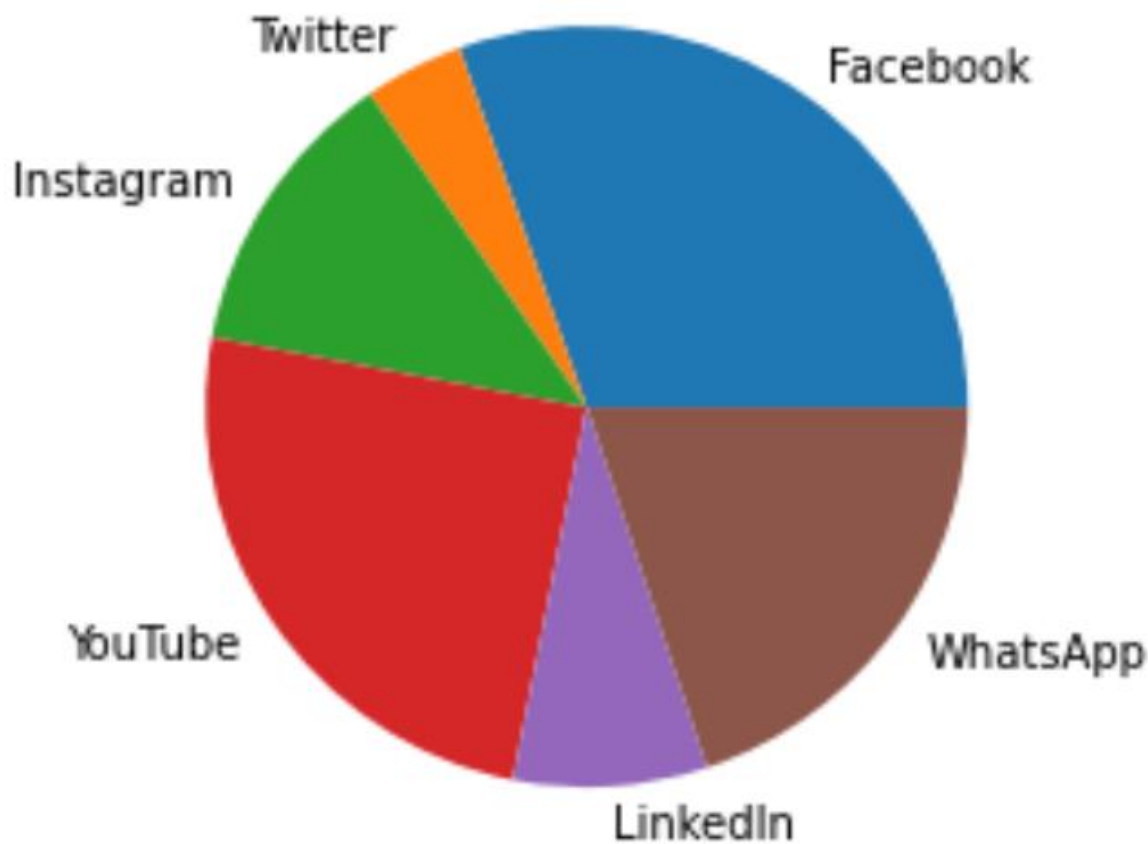
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Guanajuato



## Grafica circular

```
plt.pie(df_rrss['Cant'], labels=df_rrss['Name'])  
plt.show()
```





### Grafica circular con efectos

```
df_rrss_sort = df_rrss.sort_values('Cant', ascending=False)
```

```
list_col_rrss = ['#3b5998', '#FF0000', '#25d366', '#Ba3ab9', '#0e76a8', '#00acee']  
plt.title('Cantidad de usuarios por Red Social')
```

```
plt.pie(  
    df_rrss_sort['Cant'],  
    labels=df_rrss_sort['Name'],  
    colors=list_col_rrss,  
    shadow=True,  
    explode=[0,0.1,0,0.2,0,0.4],  
    autopct='%1.1f%%'  
)  
plt.show()
```

