

# **Informe Final: Análisis de la Campaña de Marketing Telefónico de la Entidad Bancaria Portuguesa**

## **Introducción:**

El análisis exploratorio de datos (EDA) incluyó la limpieza y transformación de los datos, la creación de visualizaciones para identificar patrones, y el análisis de tendencias clave. La base de datos utilizada fue filtrada para eliminar valores nulos, asegurando que los resultados fueran representativos y precisos.

Este informe presenta un análisis exhaustivo de una campaña de marketing telefónico llevada a cabo por una entidad bancaria en Portugal. El objetivo de la campaña era vender productos financieros a través de llamadas telefónicas. A lo largo del análisis, se examinaron diversos aspectos de la campaña, incluyendo la efectividad en diferentes periodos, la relación entre el número y la duración de las llamadas con el éxito de la campaña, y el impacto de variables demográficas como la edad, estado civil, ocupación, y tipo de contacto en las tasas de éxito.

## **Resultados del Análisis**

### **1. Llamadas Realizadas por Mes y Año:**

Se observó que no hay una variación significativa en el número de llamadas realizadas entre los meses de las diferentes campañas. La diferencia de llamadas entre meses no excedió las 100, indicando una consistencia en la ejecución de las campañas a lo largo del tiempo.

### **2. Tasa de Contratación de Productos:**

El porcentaje de contratación de los productos ofrecidos es bajo, con un 11.3% de los clientes que aceptaron la oferta frente a un 88.7% que no lo hizo. Este dato refleja la necesidad de evaluar y posiblemente mejorar la estrategia de venta para aumentar la tasa de éxito.

### **3. Relación entre Número de Contactos y Éxito de la Campaña:**

- **Número de Contactos:** Se encontró que contactar repetidamente a los clientes tiende a ser contraproducente. La relación entre el número de veces que se contactó al cliente y la suscripción al producto es negativa. Sin embargo, los contactos previos pueden aumentar las posibilidades de éxito, especialmente si se limita el número de intentos a entre 3 y 6 llamadas.

- **Duración de las Llamadas:** Las llamadas más largas tienden a tener una mayor tasa de éxito. Dedicar más tiempo a una llamada parece incrementar las probabilidades de que un cliente acepte la oferta.

#### 4. Impacto de Variables Demográficas:

- **Edad:** La mayor parte de los clientes del banco se concentran en el rango de 30 a 55 años, con una edad promedio alrededor de los 40 años. Los clientes dentro de este rango tienen una mayor probabilidad de suscribirse a los productos ofrecidos, ya que son la muestra más amplia. Sin embargo, el porcentaje más alto de éxito se encontró en clientes mayores de 60 años, aunque este grupo es menos numeroso.
- **Tipo de Contacto:** El contacto por teléfono móvil resultó ser más efectivo que el contacto por teléfono fijo. Se observó una mayor tasa de éxito en las llamadas realizadas a través de teléfonos móviles, especialmente en el grupo de edad de 30 a 50 años.
- **Estado Civil:** Los clientes casados representaron el mayor número de contactos y suscripciones exitosas, seguidos por los solteros. Aunque los solteros tuvieron una tasa de éxito relativamente alta, los casados fueron el grupo con más interacción en la campaña.
- **Ocupación:** No se identificó una relación significativa entre la ocupación y la tasa de éxito, aunque los clientes en administración y obreros fueron los grupos más numerosos. Estos grupos pueden ser buenos candidatos para campañas futuras enfocadas específicamente en ellos.

#### 5. Comparación con Campañas Anteriores:

Al comparar los resultados de esta campaña con una campaña anterior, se observó un aumento del 8% en el número de contrataciones, lo que indica una mejora significativa en la efectividad de la campaña y que algunos pese a que en la campaña anterior no habían contratado en la última sí lo habían hecho.

#### 6. Relación con Variables Macroeconómicas:

El análisis no encontró una relación significativa entre las variables macroeconómicas y la tasa de éxito de la campaña, lo que sugiere que otros factores, posiblemente más específicos al cliente, tienen un mayor impacto en la decisión de suscribirse a los productos ofrecidos.

## **Conclusiones y Recomendaciones**

El análisis revela varios aspectos clave que pueden ayudar a optimizar futuras campañas de marketing:

1. **Estrategia de Contacto:** Reducir el número de llamadas y centrarse en la calidad de cada contacto podría mejorar significativamente las tasas de suscripción.
2. **Segmentación por Edad:** Dado que los clientes entre 30 y 50 años muestran una mayor disposición a suscribirse, las campañas deberían centrarse en este grupo de edad, particularmente a través de contactos por móvil.
3. **Tipo de Contacto:** Priorizar el uso de teléfonos móviles en lugar de fijos podría aumentar las tasas de éxito, especialmente entre los clientes más jóvenes.
4. **Optimización de la Duración de las Llamadas:** Dedicando más tiempo a cada llamada, se puede mejorar la probabilidad de contratación, especialmente en los primeros intentos de contacto.
5. **Campañas Enfocadas en Ocupación:** Considerar estrategias específicas para los sectores de administración y obreros podría maximizar los resultados, dado el alto número de clientes en estos grupos.