

# Análisis de Eficiencia en Operadores de Telecomunicaciones



Kevin Sánchez

# Introducción


CallMeMaybe es una empresa de telefonía virtual que necesita mejorar su productividad y la calidad del servicio al cliente.

Call Me Maybe



# Objetivos del análisis


Una simple intuición no es suficiente; se necesita un enfoque científico, por lo cual se establecieron los siguientes objetivos del proyecto:

1. Identificar eficiencia de operadores.
  2. Analizar patrones de llamadas.
  3. Detectar factores de ineficacia.
- 

# Especificación de KPI's

Los indicadores cuatrimestrales para poder juzgar a un operador como “eficiente” serán los siguientes y se deberán de cumplir al menos 2 de los KPI's.

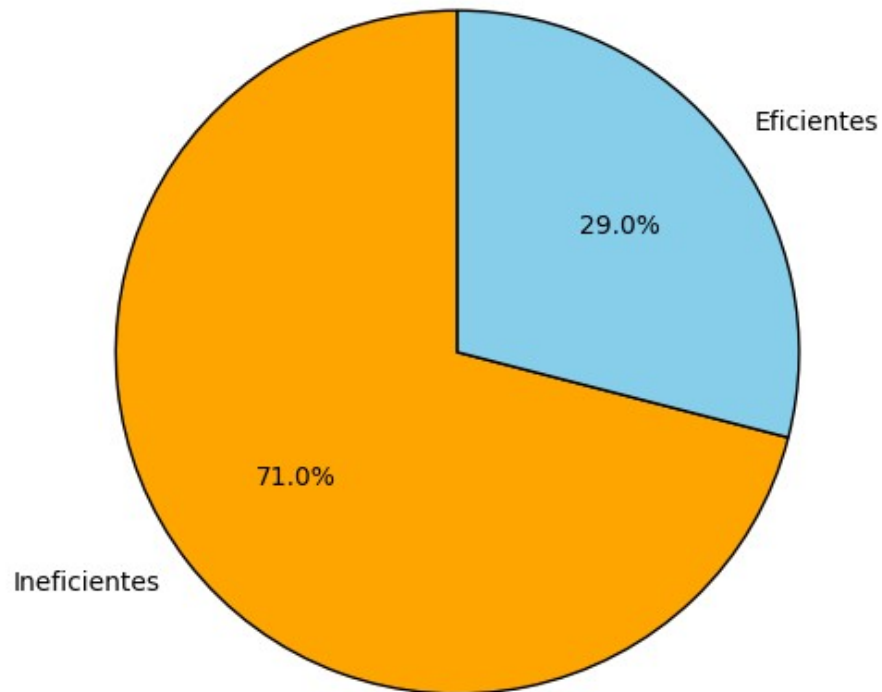
Dentro de las siguientes 4 diapositivas se expondrán cada uno de los indicadores y sus gráficas comparativas de los 1,077 operadores y el porcentaje de cumplimiento.



# Número de llamadas salientes ( $\geq 239$ )

'Operadores infecientes por ALTO tiempo de espera: 614'

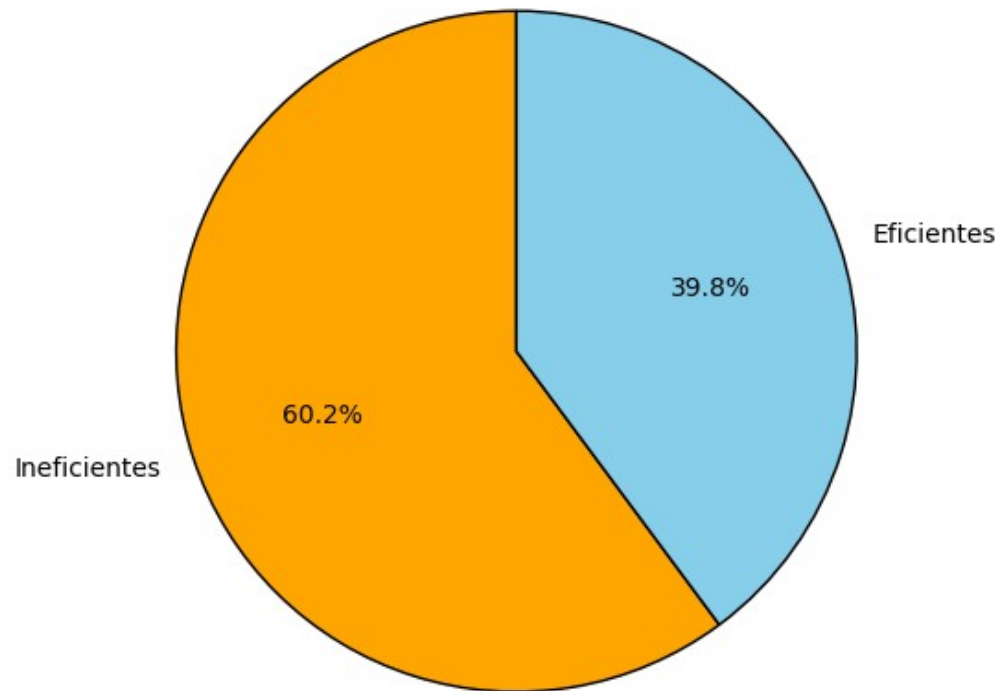
Distribución de operadores según la cantidad de llamadas salientes



# Segundos promedio de llamada ( $\geq 68$ )

'Operadores ineficientes por BAJA cantidad de segundos promedios de llamada: 648'

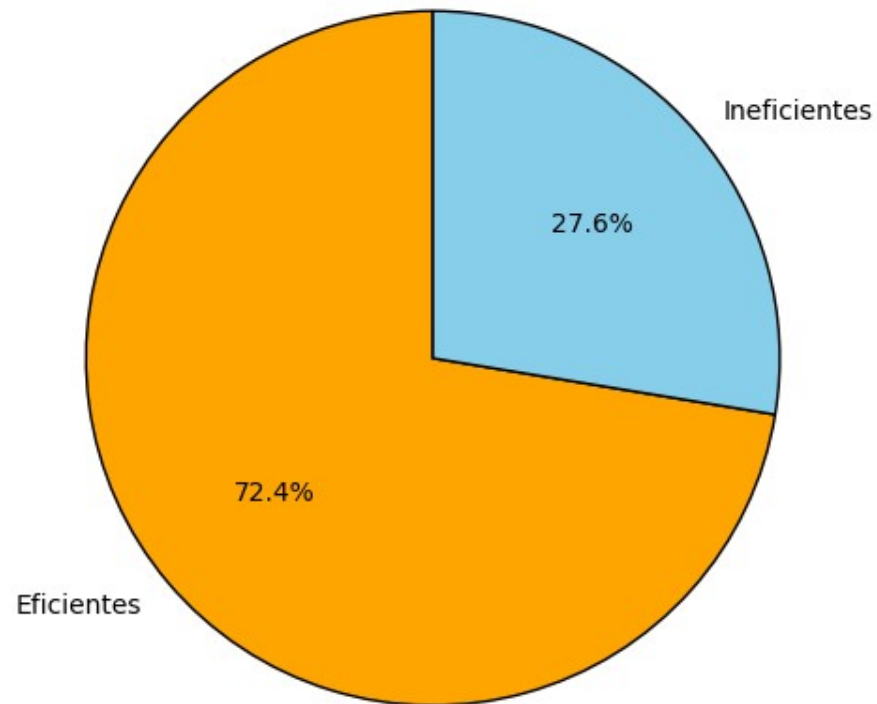
Distribución de operadores según su tiempo promedio de llamada



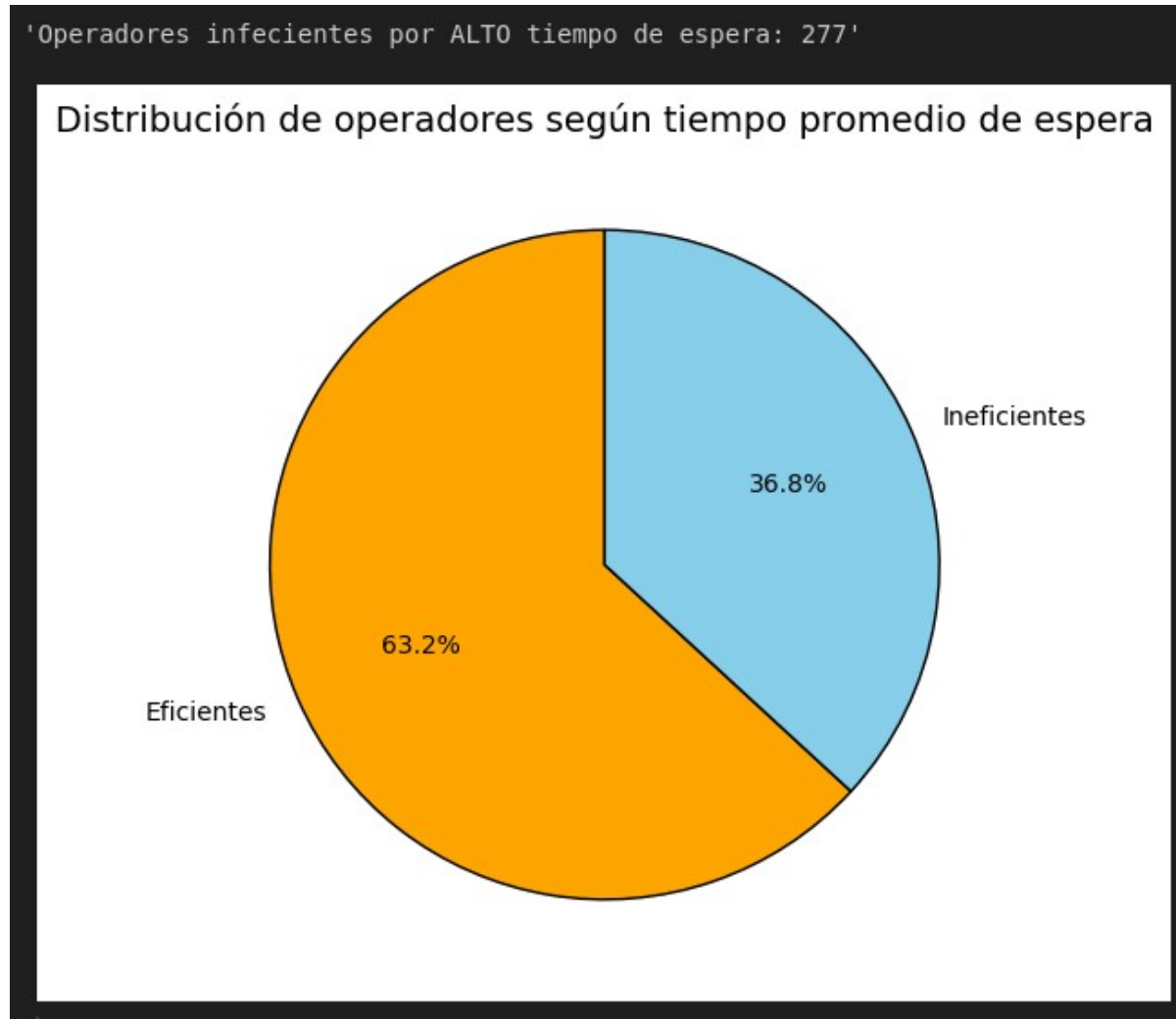
# Número de llamadas perdidas ( $\leq 111$ )

'Operadores ineficientes por ALTA cantidad de llamadas perdidas: 234'

Distribución de operadores según cantidad de llamadas entrantes perdidas



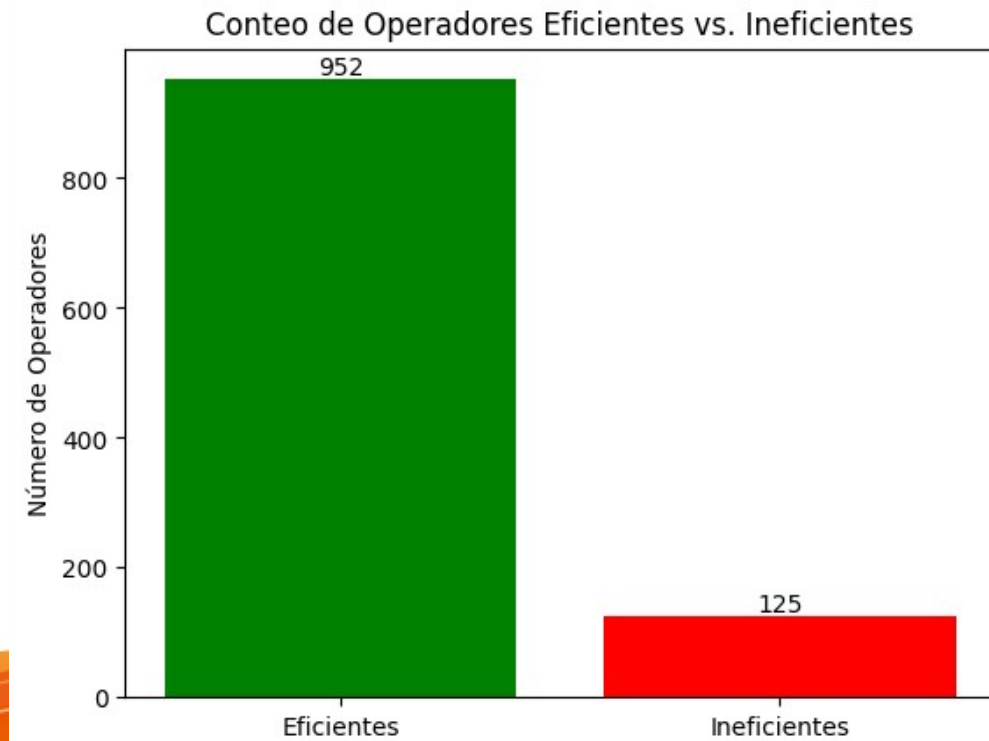
# Segundos promedio de espera en llamada( $\leq 42$ )






# Operadores eficientes vs ineficientes

Del total de 1,077 operadores se identificaron al 88% de estos como “Eficientes” y el 12% restante como “Ineficientes”.




# Hipótesis

Las hipótesis del proyecto permitieron validar o refutar suposiciones clave sobre la eficiencia operativa y el comportamiento del cliente:

- H1: Existe una diferencia significativa en el número de llamadas salientes externas entre los operadores eficientes vs ineficientes.
  - H2: El número de llamadas perdidas de los operadores ineficientes es significativamente mayor que el de los operadores eficientes .
  - H3: El tiempo de espera promedio para los operadores ineficientes es significativamente mayor que el de los operadores eficientes .
  - H4: Existe una correlación entre el Tipo de Plan o Día de inicio de contrato del cliente y el volumen de llamadas entrantes o la tasa de llamadas perdidas de los operadores.
- 

# Resultados principales

A continuación se resumen los puntos más importantes del análisis en una lista concisa:

- La ineficacia del operador es medible y se correlaciona fuertemente con un bajo número de llamadas salientes externas y un alto tiempo de espera.
  - La ineficacia puede manifestarse también en métricas de calidad de servicio como un mayor número de llamadas perdidas.
  - El plan tarifario del cliente es un factor significativo que determina la carga de trabajo de los operadores.
  - La antigüedad del cliente no tiene una relación significativa con el volumen de llamadas.
- 

# Conclusiones

El análisis de datos ha confirmado que la ineficacia de los operadores es medible y se correlaciona con un bajo rendimiento de llamadas salientes y tiempos de espera prolongados. Además, se ha descubierto que el plan tarifario de los clientes influye en la carga de trabajo de los operadores.

Se recomienda realizar entrenamientos enfocados en la gestión de llamadas externas, monitoreos constantes de tiempos de espera, asignación de clientes según plan y antigüedad.

