**KPIs**

**Objetivo general:** Estudiar la viabilidad de incorporar vehículos eléctricos de transporte de pasajeros en la ciudad de Nueva York, con el fin de reducir la contaminación, de manera que sea rentable para la empresa, precisando la concentración en la demanda de los tipos de vehículos en las diferentes áreas de la ciudad.

**Objetivos específicos:**

* Analizar la viabilidad del proyecto teniendo en cuenta métricas de la demanda del mercado, para determinar cuáles serían los autos más recomendados para incursionar en este sector del transporte.
* Analizar los factores ambientales, ya que se quiere incursionar con vehículos que no generen tanta contaminación, teniendo en cuenta el tiempo de pre, durante y post pandemia como referencia del impacto ambiental en términos de calidad del aire.
* Evaluar el comportamiento del mercado con la nueva inversión de autos, con métricas relacionadas al número de viajes realizados, distancias recorridas por zonas, viajes entre las distintas zonas, estudio de tiempos de más alta demanda, entre otras.

Para este objetivo general se prioriza analizar los KPIs para los siguientes ámbitos:

* **Viabilidad del proyecto:** Tener métricas constantes de la viabilidad financiera y no financiera de un proyecto es fundamental para su crecimiento y mantenimiento en el mercado.
* **Contaminación o impacto ambiental:** Es importante medir la contaminación del aire ya que la empresa tiene entre sus prioridades generar un impacto mínimo en la calidad del aire, así que se puede medir la calidad del aire y comparar su impacto frente a periodos anteriores y así medir el impacto a través del tiempo.
* **Aceptación en el mercado:** Este ámbito es uno de los más importantes a la hora de evaluar la viabilidad de un proyecto, ya que los clientes finales determinan la permanencia de un proyecto en el mercado.

Para la viabilidad se proponen estos KPIs:

* **Eficiencia operativa: tiempo de actividad de los vehículos**

Con el tiempo de viaje de los vehículos, se registra el tiempo de servicio de estos autos, frente al tiempo de servicio (del periodo anterior o de los autos tradicionales) y se plantea una aumento en el tiempo de servicio de los autos para el siguiente periodo de tiempo:

Este KPI es un indicativo de la viabilidad del proyecto, ya que a más tiempo de actividad va a ser más rentable y sostenible en el tiempo. Su fórmula sería:

Eficiencia operativa = [(Tiempo de actividad total de los vehículos eléctricos periodo actual / tiempo disponible total periodo actual) \* 100]

Para la contaminación o impacto ambiental se propone:

* **Emisiones de CO2**

Podemos medir la mejoría en la calidad del aire con la reducción de emisiones de CO2, comparando las emisiones de los vehículos tradicionales de combustión interna, con las emisiones de los vehículos híbridos y eléctricos a través del tiempo.

Reducción de emisiones de CO2 : (Emisiones de CO2 de vehículos tradicionales - Emisiones de CO2 de vehículos eléctricos (o híbridos)) / Número de viajes realizados en determinado periodo de tiempo

(derfinir el periodo de tiempo y fijar el porcentaje de reducción) y comparar con periodos anteriores.

Para la aceptación en el mercado se propone medir:

* **Utilización de vehículos eléctricos por zonas:** Medir la utilización de los vehículos eléctricos y observar su comportamiento a través del tiempo, nos ayuda a identificar patrones de preferencia de estos vehículos en las diferentes zonas de la ciudad.

Con este KPI podemos plantear una meta de aumento en la utilización por periodo de tiempo, teniendo en cuenta la distancia total recorrida en determinada zona de esta manera:

Utilización de autos por zona = [(Distancia total recorrida en la zona / distancia total disponible en la zona)\*100]

También a partir de este KPI se podrá ver cuales son las zonas con más acogida de autos eléctricos y así poder determinar la viabilidad del proyecto en cada zona de la ciudad.

**Otras métricas:**