

Aftersales Customer Centric Project

Explotación de datos para un mejor conocimiento y gestión del cliente, mejorando su experiencia y nuestra rentabilidad con ellos

Programa Superior en Big Data & Business Analytics 7ª Edición

Grupo1

Oscar Barquero Gutiérrez

Javier Galán Cáceres

Miguel Galnares Milano

Marina Hernandez Tinoco

Alejandra Sánchez-Palencia

Jaime Raynaud Blanco

SYRSA ONE

ÍNDICE

1	Introducción	5
1.1	Grupo Syrsa	5
1.2	Situación del sector automoción	5
1.3	El equipo	6
2	Análisis del problema y oportunidad en la Posventa.....	9
2.1	Análisis DAFO	9
2.2	Matriz PESTEL.....	10
2.3	Análisis externo - Competencia	11
2.4	Oportunidad.....	11
3	Modelo de negocio	13
3.1	Business Modelo Canvas.....	13
3.2	Curva de valor (AS-IS vs TO-BE)	14
3.3	Caso de uso	14
3.4	Estrategia, objetivos e Indicadores Clave	18
4	Solución	20
4.1	Solución Funcional	20
4.2	Arquitectura (Solución Integral)	20
4.2.1	ETL.....	21
4.2.2	Arquitectura de la solución	21
4.2.3	Fuentes de datos	21
4.2.4	Extracción de los datos	22
4.2.5	Transformación de los datos	22
4.2.6	Carga de los datos	24
4.2.7	Arquitectura segunda fase	24
4.3	Aplicación de Machine Learning.....	25
4.3.1	Modelo de Topics: Comentario en encuestas	25
4.3.2	Modelado Predictivo de abandono de clientes	27
4.3.3	Modelo predictivo del tiempo de vida y valor esperado del cliente (CLTV) 30	
4.4	Visión 360 de cliente.....	33

5	Estrategia de marketing dirigido	38
5.1	Plan de Marketing Interno	40
6	Estudio Económico-Financiero	42
7	Plan de implementación	46
7.1	Metodología Agile	46
7.2	Plan de implementación (híbrido)	47
8	Conclusiones.....	48
9	Sostenibilidad	49
10	Glosario.....	50

1 Introducción

La pasión por el automóvil y el sector automoción nunca ha sido mayor, pero al mismo tiempo, el cliente está demandando un cambio. Un cambio profundo y de gran significado para el sector; Pasar de ser producto-céntricos, a poner el foco y la experiencia en el cliente, escuchándolos y ofreciéndoles productos y servicios que se adecúen a sus necesidades.

En este primer capítulo analizamos:

- Grupo Syrsa
- La situación del sector automoción
- El equipo “**SYRSA ONE**” como palanca de transformación dentro de Grupo Syrsa

1.1 Grupo Syrsa

Grupo Syrsa es uno de los grandes grupos de automoción, con más 50 años de experiencia en el sector en Andalucía, un equipo profesional de más de 500 personas, y más de 30 instalaciones por toda la comunidad.

Su modelo de negocio se basa principalmente en las siguientes líneas:

- Venta de vehículos nuevos
- Venta de vehículos usados
- Servicios de posventa (taller, recambios)

Siendo el tercer punto de gran relevancia cuando hablamos de experiencia de cliente, y el objetivo de este primer proyecto del equipo **SYRSA ONE**.

1.2 Situación del sector automoción

“Tenéis unos precios absurdamente desorbitados para todo”- **Ciente 1**

“Lo que deben hacer es escuchar lo que dice el cliente, me han hecho la revisión y no me han mirado lo que les pedí”- **Ciente 2**

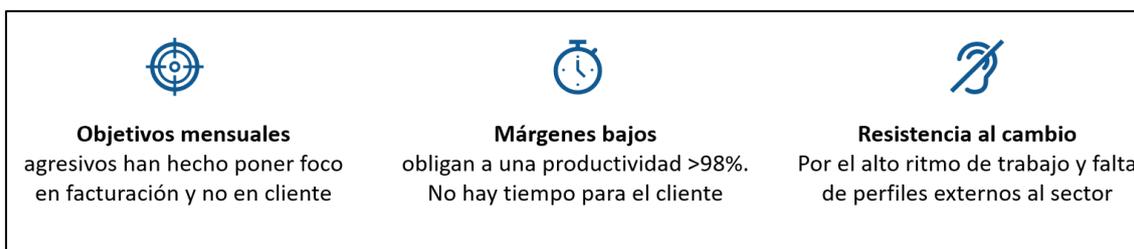
“Parece la cola del supermercado, explicas a uno lo que le paso, otro lo arregla, y lo entrega otro, y ni idea de lo que les dije” - **Ciente 3**

Estas son algunas respuestas de clientes reales al valorar los servicios recibidos al ir a un taller del grupo. No son sorprendentes, pues no es necesario preguntar mucho como para darse cuenta de que son situaciones comunes para la gran mayoría de propietarios o usuarios de vehículos.

Estas situaciones y la falta de una buena experiencia de cliente es algo heredado desde hace muchos años, por un sector con foco en producto y ventas, dónde un modelo

“push” y de alta competencia han reducido márgenes y dificultado poner el “ojo” en el cliente.

Podríamos resumir en tres puntos las grandes causas de esta situación:



Causas de situación del sector

- Objetivos mensuales muy agresivos:** La producción de vehículos marca los objetivos anuales de los fabricantes por regiones tanto en venta como posventa. Las unidades nacionales de venta y marketing reciben sus objetivos, muy agresivos, y éstos, canalizan estos objetivos con quién está delante del cliente/usuario, los concesionarios. Objetivos mensuales (muy corto plazo) y muy difícil de alcanzar y gestionar (se componen de muchas “bolitas”: facturación, número de entradas, venta recambios, encuestas) hacen que el foco haya estado siempre en estas “Bolita” (objetivos) y no en el cliente y sus necesidades.
- Márgenes bajos:** La competencia “océano rojo” del sector ha ido aumentando año a año. Causando que las márgenes bajen, que muchos concesionarios no sobrevivan, y por tanto, una tendencia a la concentración. Este viaje y estas barreras han dejado al cliente fuera de las prioridades de cualquier concesionario o taller.
- Resistencia al cambio:** Siendo un sector muy tradicional, y con un perfil profesional muy cualificado, pero con poca experiencia fuera del sector, ha sido otra barrera para salir de una espiral que no tiene futuro, la de no poner al cliente en el centro.

1.3 El equipo

Esta situación, y atendiendo al tercer punto de la sección anterior, hace que dentro del Grupo, se cree un equipo independiente, con su propia marca “SYRSA ONE”. Este equipo destaca por:

- Equipo multidisciplinar con experiencia en:
 - Dirección de proyectos
 - Dirección de producto
 - Sector Automoción

- Experiencia de cliente
- Experiencia de usuario
- Diseño
- Arquitectura
- Big Data
- Machine Learning
- Instalaciones fuera del ámbito tradicional que ayudan a la creatividad
- Metodología basada en:
 - Design Thinking
 - Agile



Equipo de personas diverso

Espacio para pensar y co-crear

Design Thinking & Agile

SYRSA ONE pilares

El equipo de **SYRSA ONE** y autor de este proyecto se compone en la actualidad de:



Oscar Barquero Gutierrez
Director de SYRSA ONE



Marina Hernandez Tinoco
Lead Data Architect



Alejandra Sanchez Palencia
Especialista en IA



Javier Galán Cáceres
Diseñador Senior UX & UI



Miguel Galnares Milano
Consultor Industria Automoción



Jaime Raynaud Blanco
Responsable Financiero SYRSA ONE

Oscar Barquero Gutiérrez es el CEO de SYRSA ONE, lidera los siguientes ámbitos:

- Talento del equipo
- Roadmap de iniciativas y proyectos
- Metodología de trabajo

Marina Hernandez Tinoco es la Lead Architect, y se responsabiliza

- Diseño de la arquitectura de los proyectos propuestos y ejecutados
- Investigación sobre buena prácticas y tendencias

Alejandra Sánchez-Palencia, como Especialista en IA, se encarga:

- Buscar aplicabilidad de IA en el sector
- Diseñar e implementar capa modelado y ML en proyectos en fase implementación

Javier Galán Cáceres, Diseñador UX & UI, es responsable de:

- Sesiones de Design Thinking
- Diseño UX & UI de toda interfaz, producto o servicio

Miguel Galnares Milano, como consultor del sector automoción, lidera:

- Análisis continuo del sector y sus tendencias
- Situación en otros países / mercados
- Aplicabilidad de iniciativas y proyectos
- Definición de procesos

Jaime Raynaud Blanco, es el CFO de SYRSA ONE, como tal, se encarga:

- Impacto del proyectos o productos de **SYRSA ONE** en Grupo Syrsa
- Rentabilidad del **SYRSA ONE**
- Financiación

2 Análisis del problema y oportunidad en la Posventa

Para analizar el problema y la oportunidad que surge, nos apoyamos en las siguientes herramientas, soportadas de una explicación más detallada:

- Análisis DAFO
- Análisis PESTEL
- Competencia

Para luego describir la oportunidad y caso de uso que surge de este problema.

2.1 Análisis DAFO

<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Información no integrados • No existe Información Integrada por cliente (no historial) • Planificación taller basada en históricos y no predictiva • Apalancamiento en reparaciones vehículos matriculados < 2años • Mayor Coste Reparación vs competencia • Pérdida de Ingresos por garantías • Desconocimiento necesidades y comportamiento cliente 	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor Marca Fabricante / Concesionario Oficial • Atención al cliente y profesionalidad de equipo/personas. • Capacidad y formación para todo tipo de reparaciones • Altos estándares de calidad vs existente en el mercado • Instalaciones y Maquinaria Taller • Pertenencia a Grupo Automoción con varias marcas • Garantía Reparaciones Oficiales • Disponibilidad y Ubicación Red de Talleres Oficiales • Acuerdos con terceros (Renting, Aseguradoras, etc.)
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competidores (menor precio) • Bajas Expectativas Ventas Vehículos nuevos por crisis • Situación Económica post Covid-19 • Falta de fidelidad a talleres oficiales • Cambio hábitos de compras. • Cambios tecnológicos en vehículos. • Cambios en Legislación • Crecimiento Flotas Renting (Menor Margen) 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo Customer-Centric • Incremento Negocio por reparaciones vehículos > 2 años • Optimización recursos y capacidades del taller • Marketing Dirigido • Adaptación a nuevos canales / nuevos servicios demandados • Incorporación innovación tecnológica en vehículos nuevos • Nuevo mercado flota plataformas Sharing

La principal propuesta de valor es el cumplimiento de estándares del fabricante, asegurando máxima calidad y garantía en todo el proceso de reparación, siendo este el más importante diferencial ofrecido al cliente frente a servicios sustitutivos o competidores, como talleres externos que no cumplen con estos estándares.

Sin embargo, ofrecer este diferencial se convierte también a la vez un reto. Cumplir estos estándares supone un precio y tiempo de reparación más elevados (piezas oficiales, o procesos de calidad extensos) vs a la competencia, lo que provoca que el cliente particular buscará alternativas en otros talleres una vez pasados sus mantenimientos gratuitos o arreglos dentro de la garantía.

Por todo esto, es esencial, poder dar la mejor experiencia de cliente, en agilidad, previsión, tiempos de atención y transparencia.

En la actualidad, existe poca flexibilidad y capacidad de adaptación para adecuar la oferta de taller a la demanda de nuestros clientes. No existe un control sobre los

indicadores anteriormente comentados. El foco del análisis de negocio se dirige a las entradas en taller, su facturación y la tasa de ocupación de operarios.

Estos parámetros, aun importantes, no aportan la información necesaria para realizar un análisis completo de la situación actual del negocio ni permite generar predicciones para alcanzar mejoras e incrementos de ingresos.

Siendo conscientes de la nueva realidad de mercado para los concesionarios, por la cual evolucionarán como nuevas plataformas de servicios alrededor del cliente/usuario, se hace imprescindible para la continuidad del negocio realizar un cambio en su gestión, con decisiones basadas en el dato. En todo este proceso de cambios, la incorporación de nuevas métricas como el CLTV o Churn Rate pasan a convertirse en KPIs de riguroso seguimiento y alto valor.

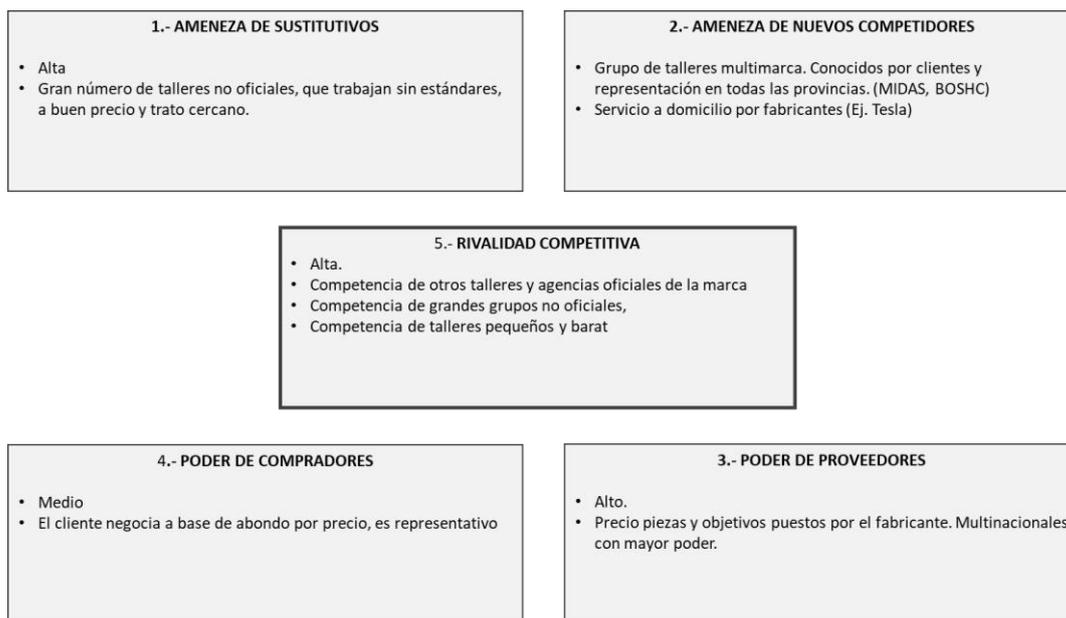
2.2 Matriz PESTEL

<p>Político</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inestabilidad e incertidumbre política no favorece al sector automoción • Ayudas plan Renove y Plan Moves a movido el mercado en el tercer trimestre, pero se estima una caída en ventas del 15% en 2021 respecto a 2019
<p>Económico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situación de crisis económica impactará en pérdida de clientes, que irán a talleres independientes más económicos (ocurre en todas las crisis) • La caída de matriculaciones impactará en la posventa en un plazo medio • La edad media del parque sube a 12 años a causa de la crisis. Con impacto negativo (75% entradas son vehículo de 0-5 años)
<p>Social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendencia del uso de la bicicleta, unido a la crisis, está tendencia crecerá. La bicicleta no es un sustitutivo del coche como tal, pero su uso afecta al kilometraje medio de los vehículos, y por tanto, a sus entradas en taller
<p>Tecnológico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algunos avances son oportunidades: Sistemas ADAS para los cuales talleres independientes no están preparados, o los vehículo híbridos • La entrada de vehículos eléctricos, necesario y entendido por todos, con un mantenimiento más sencillo, supone un riesgo a gestionar
<p>Legal</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe un marco jurídico claro que proteja al concesionario del fabricante en caso de que entren a vender online, reduciendo su modelo de negocio.
<p>Environmental (medioambiental)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El transporte causa el 30% del la polución en ciudades • El transporte causa alrededor de un 20% de la gases de infecto invernadero • El uso del vehículo para el día a día empieza a estar mal visto en cierto entornos

De este análisis hay que destacar:

- A causa de la crisis económica se espera una importante caída en ventas. Esto hace que la posventa sea más importante, pues debe soportar la estructura (caso extremo: que no se vendan coches, y la empresa pueda seguir funcionando). Pero al mismo tiempo, se espera que el volumen de entradas en los talleres caiga.
- Por otro lado, e impactado por la misma crisis, estamos ante un momento de revolución social y medioambiental, lo cual pone al vehículo de combustión en el punto de mira.

2.3 Análisis externo - Competencia



La competencia en el sector es alta, aunque es importante matizar la gran oportunidad que existe:

- Hay una competencia real de sustitutivos (pero la primera opción del cliente es el servicio oficial)
- La amenaza de nuevos competidos, que viene de la mano de una venta online del vehículo, son un verdadero problema de futuro, que solo podrá salvarse ofreciendo una cercanía que estas multinacionales no puedan dar
- La competencia de otras marcas es alta, pero a la vez, la experiencia que ofrecen es mala, por lo que ofrecer un buen servicio tendrá un gran efecto “boca-oreja” y afectará directamente en las ventas de vehículos nuevos y más clientes de taller.

2.4 Oportunidad

Se puede concluir con los dos análisis previos que existe un problema importante:

- Alta competencia
- Mala experiencia de cliente (por tanto, poca fidelidad)
- Y un panorama poco prometedor

Pero esto, al mismo tiempo abre un panorama de oportunidades que han sido identificadas poniendo al cliente en el centro, y usando técnicas de Design Thinking.

Nuestras principales conclusiones de este ejercicio son:

- El cliente necesita moverse/transportarse

- El cliente sigue viendo el coche particular como la mejor opción de movilidad
- Por el momento, desea evitar el transporte compartido
- El cliente espera un trato cercano, que solo puede ofrecerle alguien que conozca sus necesidades (no una multinacional)
- Es posible, incluso fácil, sorprender al cliente y fidelizarlo por muchos años.

Siendo capaces de cubrir estas necesidades, podremos:

- Fidelizar al cliente e incrementar el CLTV (Customer Life Time Value)
- Aumentar el tique medio anual del cliente
- Alcanzar Churn Rate casi nulo (tasa de abandono) en los 0-5 años tras la compra
- Reducir el Churn Rate en los 5-10 años tras compra
- Ser capaz de impactar al mercado (captación de clientes) que no compró en nuestras instalaciones.
- Repetir, volviendo a comprar la misma marca, y, por tanto, aumentado su vida en el taller
- Mejorar las encuestas NPS y los bonos asociados a ellas
- Y, sobre todo, ganar la confianza del cliente para ampliar el porfolio de servicio de movilidad que este desearía recibir de su empresa de movilidad de confianza.

3 Modelo de negocio

El modelo de negocio del taller no cambia radicalmente con este proyecto, aunque si habrá impacto en el valor que se le da a algunos aspectos del modelo.

Como cultura general, la propuesta de valor de los talleres de un grupo de automoción se basa en:

- **Operaciones de mecánica y carrocería** de los vehículos con el fin de garantizar la satisfacción del cliente mediante un correcto diagnóstico y reparación y/o mantenimiento del vehículo, cumpliendo los estándares de la Marca, la calidad, los plazos y costes establecidos.
- Asociado a estas operaciones, un correcto suministro de piezas de recambio a los distintos talleres para usar en las reparaciones.
- Por último, la venta de accesorios en caso de ser requerido por el cliente.

A continuación, vamos a analizar en profundidad, cómo este proyecto impacta en el modelo de negocio. Para ello se usan las siguientes herramientas:

- Business Modelo Canvas
- Curva de Valor
- Estrategia competitiva

Para finalmente explicar el caso de uso de este cambio.

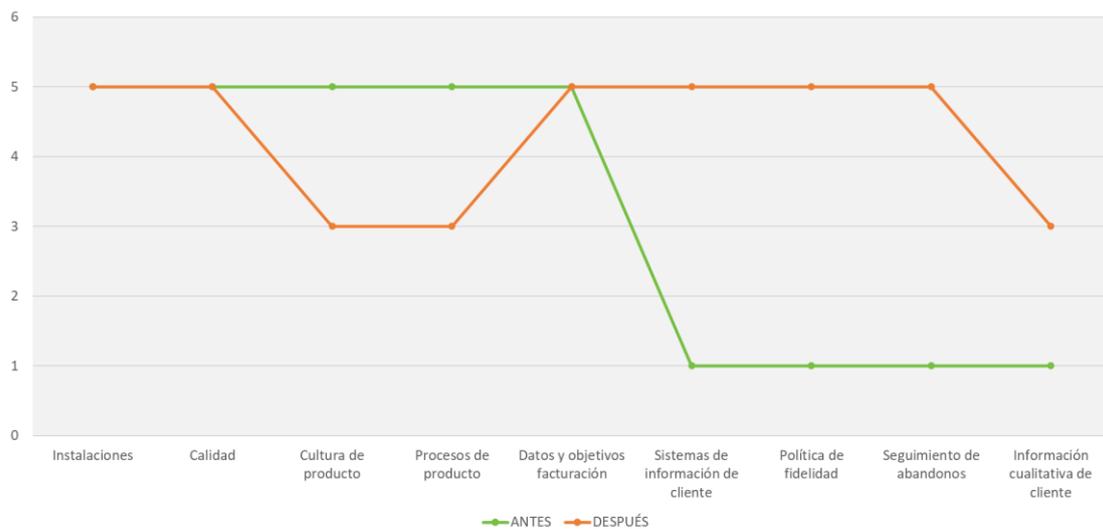
3.1 Business Modelo Canvas

ECOSISTEMAS DE ALIANZAS <ul style="list-style-type: none"> • Fabricante • Departamento de almacén • Empresa telemarketing • Aseguradoras • Empresas Renting 	ACTIVIDADES CLAVE <ul style="list-style-type: none"> • Agendar cita • Recepción de cliente y vehículo • Asesoramiento cliente • Diagnóstico vehículo • Reparación vehículo • Orden eb taller • Actualizar cliente de estado reparación • Entrega de vehículo • Encuestas satisfacción 	OFERTAS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones de mecánica y carrocería • Piezas de recambio requeridas • Accesorios • Soluciones de movilidad (Vehículo sustitución, Patinete, otros) 	RELACIONES CON LOS CLIENTES <ul style="list-style-type: none"> • Atención personal • Trato amable • Transparencia y gran conocimiento del cliente y sus necesidades • Relación proactiva y no reactiva 	SEGMENTOS DE CLIENTES <ul style="list-style-type: none"> • Clientes particulares • Autónomos • Empresas • Compañías de seguro • Compañías de renting • Interno
	RECURSOS CLAVE <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones • Personas – Receptores • Personas – Operarios • Personas – Telemarketing • ERP • Gestor de citas • Web • Visión 360 		CANALES DE DISTRIBUCION <ul style="list-style-type: none"> • Cara a cara – taller • Teléfono • Web • RRSS • Mail 	
ESTRUCTURA DE COSTES <ul style="list-style-type: none"> • Naves • Maquinaria • Recambios • Personas (Mano de obra) • Herramientas (Web, ERP, Gestor citas, Visión 360) 		FLUJOS DE INGRESOS <ul style="list-style-type: none"> • Paquetes de mantenimiento (2,3,4,5 años) • Reparaciones particulares • Reparaciones seguro • Venta recambios y accesorios 		

El principal cambio del modelo respecto al actual, lo veremos en el siguiente punto, pero tiene el foco en las “Relaciones con cliente”, y el impacto que esto tiene en el flujo de ingresos.

3.2 Curva de valor (AS-IS vs TO-BE)

Una vez analizado el modelo de negocio en el Business Model Canvas, podemos visualizar el impacto con la curva de valor, AS-IS vs TO-BE, analizando la importancia del cambio.



Como se puede apreciar. El modelo de negocio pasar a poner un foco importante en aspectos como:

- Conocer al cliente con sistemas de información integrados de cliente
- Proponer una política que valore y favorezca la fidelidad
- Identificar y prevenir abandonos, y actuar a tiempo
- Recoger y tratar información cualitativa de cliente

3.3 Caso de uso

Habiendo analizado:

- El sector y los retos a los que se enfrenta
- Debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del modelo actual
- El entorno político, económico, social, tecnológico, medioambiental y legal
- La competencia

Y definido:

- El Business Model CANVAS

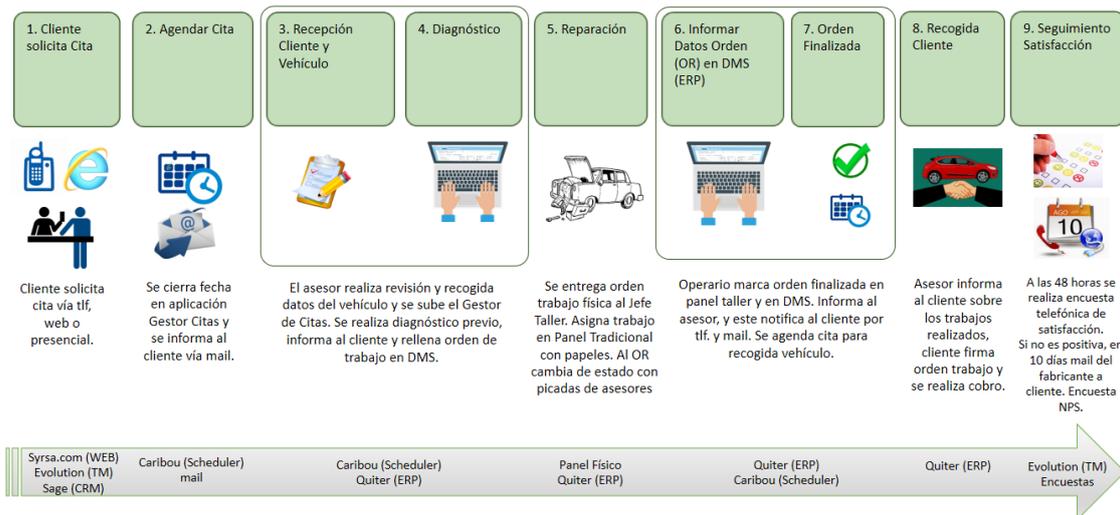
- Y la curva de valor

Podemos definir el caso de uso de información/data ya recogida en los talleres para aprovechar la oportunidad existente.

El caso de uso es sencillo de explicar aunque supone un cambio de paradigma.

En la actualidad el flujo/proceso de una operación de taller es:

Diagrama Flujo Proceso Solicitud Cita a Reparación



1. Cliente solicita cita:

- Teléfono: Cliente llama al número de contacto, es atendido por telemarketing
- Web: Cliente solicita cita vía web
- Presencial: Cliente puede ir directamente al taller
- Grúa: Grúa trae vehículo para ser reparado.

2. Agendar cita:

- Telemarketing (teléfono) o asesores (presencial)
- Se tienen en cuenta la prioridad de la incidencia y disponibilidad de la agenda
- Prioridades:
 - Retornos de cliente insatisfecho (se atienden con máxima prioridad)
 - Citas para vehículos prioritarios (Policía/fuerzas del orden, bomberos, sanitarios, etc.)
 - Avería inmovilizante dentro de garantía (se atienden con máxima prioridad)
 - Mantenimientos
 - Avería carrocería inmovilizante con seguro
 - Averías de mecánica o carrocería normales
 - Avería carrocería con solicitud de coche sustitución no urgentes

- La agenda (Caribou) para guardar citas se organiza:
 - Por centro (Centro1, Centro2, Centro3, Centro4)
 - Por asesor/receptor (1 a 4 receptores por centro)
 - La herramienta limita a 10 entradas al día por receptor
 - La capacidad está estimada en 12, pero se dejan 2 para imprevistos urgentes.
 - La herramienta limita a 3 entradas a la hora
 - El tiempo estimado requerido por un receptor es el mismo independientemente de la avería
- A semana vencida, se revisa y valora la situación en el taller:
 - Si la carga es muy alta, gerente puede valorar el reducir el límite de citas
 - Flexibilizar horarios del personal
 - O movilizar personal entre centros
- Se agenda
 - Si prioriza el tiempo, se busca en los 4 centros
 - Si prioriza centro, se da el primer hueco en el centro elegido. Siempre se ofrece la opción de otro centro.
 - MUY IMPORTANTE: La cita se debe dar al cliente con un plazo máximo de 3 días. Este indicador (KPI) no se mide en la actualidad.
 - Con la cita agendada, se manda notificación vía mail al cliente con: centro, hora, detalles de acceso, y persona que le atenderá.

3. Recepción de cliente y vehículo

- Cliente se presenta y marca en las pantallas de recepción que ya está en el centro
- El asesor asignado, una vez libre (puede estar aún ocupado con la recepción anterior), lo atiende con la mayor brevedad posible. En la actualidad no se mide el tiempo medio que espera el cliente desde que llega hasta que le atienden.
- El asesor revisa la petición con el cliente.
- Se procede a inspeccionar el vehículo con el cliente (fotos, apuntes) y todo es subido a herramienta gestor de citas y compartido con el cliente.
- Se firma la recepción del vehículo

4. Diagnóstico:

- En la misma recepción se informa al cliente sobre la finalización estimada de la reparación.
- El asesor valora regularmente el estado de carga del taller, y conoce bien los tiempos de la mayoría de las incidencias.

- Para casos extraños se informa al cliente que se le llamará en 24h con un diagnóstico estimado. Se informa que se facturará 1h de diagnóstico, y si la supera, se le avisará antes.
- El cliente puede hacer dos cosas (en función de la estimación), quedarse o volver más tarde. Los jefes de taller son notificados cuando el cliente se queda, para que lo valoren en su cola de trabajo, sin impactar la recogida de otros a lo largo del día

5. Reparación:

- La orden se pasa al jefe de taller, quién distribuye la carga de trabajo entre los operarios.
- En la actualidad no se mide el tiempo medio transcurrido desde que se recepciona al cliente hasta que se pasa la orden al jefe de taller.
 - Existen 3 especialidades: Mecánica, Chapa y Pintura
- La carga se controla en un panel tradicional con papeles (se argumenta que aporta visibilidad de carga de trabajo).
- Durante el proceso, no existe una comunicación activa del estado del vehículo.

6. Informar datos de la orden en DMS (Dealer Management System)

- Una vez el vehículo ha sido recibido, y el cliente ha abandonado la recepción.
- El asesor debe introducir todos los detalles en el DMS (ERP que alimenta el histórico del vehículo y de obligatoriedad con el fabricante)
- Esta tarea genera mucha carga administrativa y de tiempo al asesor

7. Orden reparación finalizada

- Operario marca la orden como finalizada en su panel (formato tradicional) y en el DMS.
- Asesor es informado y notifica al cliente vía telefónica y mail.
- Se agenda una cita para la entrega del vehículo.

8. Cliente recoge el coche:

- El cliente no suele respetar hora de entrega, lo cual genera esperas para él e interrupciones en la planificación del receptor/asesor.
- Asesor explica las reparaciones hechas
- Cliente paga y se firma la entrega.

9. Seguimiento de satisfacción

- Se llama al cliente en 48h para encuesta de satisfacción del grupo.
- Si no es buena, se trata de buscar una solución proactiva.
- Email del fabricante al cliente en 10 días. Encuesta NPS.

Este proceso, aunque correcto, pone el foco en el vehículo, e ignora quién es el cliente, sus problemas, o su pasado con nosotros.

Al mismo tiempo podemos ver como en realidad sí que se posee información de cliente como:

- Vehículos (marcas y modelos) históricos del cliente
- Ordenes de trabajo (número de veces que ha venido) en el ERP
- Regularidad con la que ha visitado (en el ERP)
- Facturación por orden en el ERP
- Resultado de encuestas y comentarios (Encuestas)

Pero esta información no se visualiza de forma integrada en ninguna herramienta, los responsables de taller no la tienen en cuenta, y el departamento comercial o de marketing no la tratan para hacer campañas segmentadas o aplicar planes de fidelidad.

El caso de uso se basa en:

- Construir con los datos existentes una visión 360 del cliente
- Esta visión 360 la utilizarán principalmente los receptores, operarios y jefes de taller antes de tratar con un cliente. Les permitirá dar un trato más cercano y acorde a lo que el cliente representa.
- También estará disponible para el resto del equipo: gerentes, dirección, o incluso comerciales.
- Por otro lado, usando los datos históricos, construir un modelo para
 - Calcular la vida esperada de un cliente
 - El valor esperado de un cliente
 - Y la probabilidad de abandono
- Esta información se usará por equipos de marketing y dirección para:
 - Definir planes de descuentos o fidelidad, o
 - Impactar a clientes que vayan a abandonarnos
- Pero también alimentará la visión 360 para dar unos “insights” adicionales en la interacción con cliente

3.4 Estrategia, objetivos e Indicadores Clave

Las empresas de automoción se mueven generalmente en un entorno de estrategia de liderazgo en coste.

Este proyecto, y el de **SYRSA ONE** al completo, es un cambio en la búsqueda de estrategia de mejor coste, en la que, siendo líderes en coste, se ofrece un valor diferencial que no encuentran en otros talleres, “un trato personalizado”.

Los principales indicadores a medir son:

- **NPS de encuestas:** siempre por encima del 85%

- Ranking de taller en nivel nacional (NPS): Top 10 en todas las marcas
- Bono por resultados de CX: 100%
- **Tique medio:** Subir un 10%
- Número entradas medias al año por cliente: llegar a 1,5 (actualmente 1,3)
- Tasa de abandono en vehículos de 0-5 años: Reducir en un 10%
- Tasa de abandono de vehículo de 5-10 años: Reducir en un 5%

4 Solución

Aunque la solución se ha definido de alguna forma con la descripción del problema y el caso de uso, se va a realizar un repaso a la solución funcional y se detalla la solución técnica de esta.

4.1 Solución Funcional

Desde el punto de vista funcional, la solución propuesta engloba al flujo que se realiza en el taller desde que:

- El cliente tiene un problema con su vehículo (y con su vida u organización) y viene al taller a que se le resuelva
- El receptor de taller lo recibirá, sabrá quién es, cuántos vehículos ha tenido, si viene todos los años, y que nos dijo en la última encuesta.
- Podrá tratarlo adecuadamente
- Además, sabrá si tiene algún tipo de descuentos, definidos a raíz de su antigüedad y probabilidad de abandono.

4.2 Arquitectura (Solución Integral)

Una vez definidos el caso de uso y solución funcional se comienza con el análisis de los datos para evaluar las soluciones que se van a proponer.

En la actualidad se dispone de la información recogida a través del ERP que se utiliza en el taller y se almacena en una base de datos. También se cuenta con los resultados de las encuestas recogidas a través de la web que se revisan manualmente.

Se proponen dos fases, para el inicio del proyecto se ha desarrollado la primera fase.

En esta primera fase se opta por una arquitectura local para evaluar el alcance de la solución y en la segunda fase se realizaría la migración a una arquitectura en la nube.

Nuestra prioridad es poder realizar un primer arranque ajustado a las necesidades actuales de la empresa con los resultados deseados evitando realizar inversión en recursos innecesarios. Por ello, en esta primera fase se contará con una base de datos Oracle y las herramientas de Power BI y BigML.

Con todo esto se puede ofrecer una predicción del abandono de los clientes y una Visión 360 del cliente y dashboard para el equipo directivo.

4.2.1 ETL

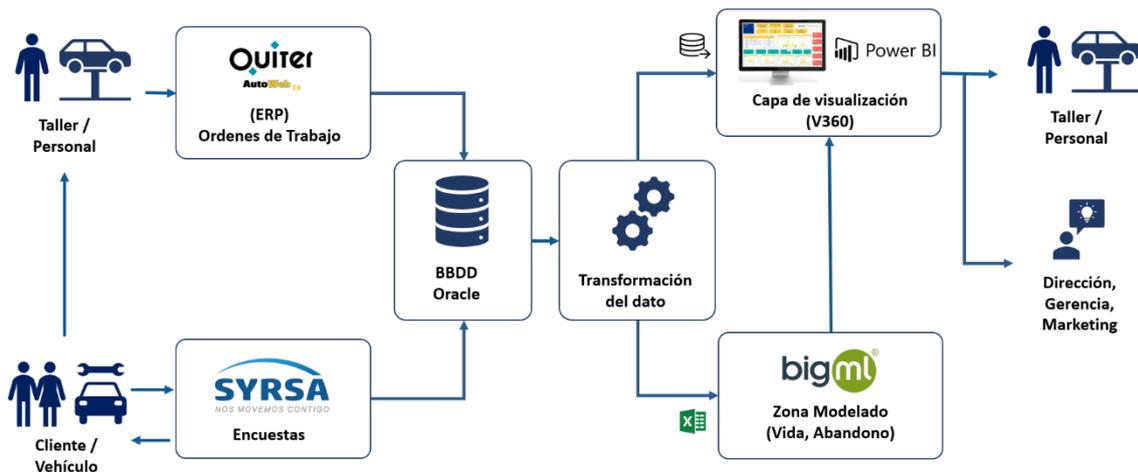
Para poder llegar a la solución propuesta se ha invertido gran parte del trabajo en la limpieza y análisis de los datos.

Ya que actualmente no se enfocan los recursos a mejorar la calidad del dato, se han realizado diferentes transformaciones hasta obtener los resultados necesarios para poder alimentar las herramientas de Power BI y BigML. En el punto 4.3.3 se determinan mejoras propuestas para reforzar este punto.

A continuación, se detalla la arquitectura propuesta.

4.2.2 Arquitectura de la solución

Como se comenta anteriormente, se ha partido de la premisa *'hacerlo fácil'* focalizando la solución en el valor aportado, optando por desarrollarla en un escenario local ofreciendo los resultados acordados. Con esto, se mantiene la licencia Oracle de la que ya se dispone e incluyendo únicamente las dos nuevas herramientas (Power BI y BigML).



Arquitectura

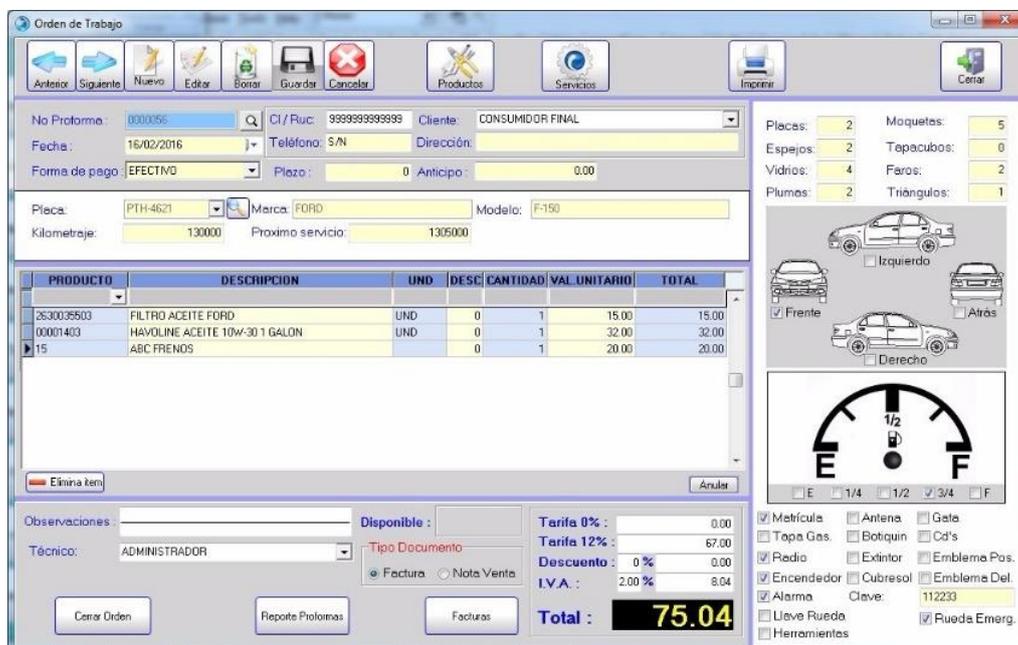
4.2.3 Fuentes de datos

Los datos de los que se disponen actualmente son los almacenados en el ERP y las respuestas de las encuestas.

En el **ERP** se encuentra la información relacionada con las órdenes de reparación de los talleres. En la herramienta se almacena información de los vehículos, los clientes, los talleres, los tipos de cargos, tipos de clientes, tipos de vehículos y las órdenes de reparación.

La base de datos se alimenta en el taller desde el momento en el que se recepciona al cliente hasta que se finaliza la reparación.

Por otro lado, contamos con la información recogida en las **encuestas** realizadas al finalizar un servicio. El cliente recibe un correo electrónico con un enlace a la encuesta donde puede puntuar la atención recibida y dejar un comentario.



Orden de Trabajo

Anterior | Siguiente | Nuevo | Editor | Borrar | Guardar | Cancelar | Productos | Servicios | Imprimir | Cerrar

No Proforma: 000056 | CI/ Ruc: 999999999999 | Cliente: CONSUMIDOR FINAL
 Fecha: 16/02/2016 | Teléfono: S/N | Dirección:
 Forma de pago: EFECTIVO | Plazo: 0 | Anticipo: 0.00

Placa: PTH-4621 | Marca: FORD | Modelo: F-150
 Kilometraje: 130000 | Proximo servicio: 1305000

PRODUCTO	DESCRIPCION	UND	DESC	CANTIDAD	VAL UNITARIO	TOTAL
2630035503	FILTRO ACEITE FORD	UND	0	1	15.00	15.00
00001403	HAVOLINE ACEITE 10W-30 1 GALON	UND	0	1	32.00	32.00
15	ABC FRENO	0	1	20.00	20.00	20.00

Observaciones: | Técnico: ADMINISTRADOR | Tipo Documento: Factura / Nota Venta

Tarifa 0% : 0.00 | Tarifa 12% : 67.00 | Descuento : 0% : 0.00 | I.V.A. : 2.00% : 8.04

Total : 75.04

Placas: 2 | Moquetas: 5
 Espejos: 2 | Tapacubos: 0
 Vidrios: 4 | Faros: 2
 Plumas: 2 | Triángulos: 1

Placa: PTH-4621 | Marca: FORD | Modelo: F-150

Kilometraje: 130000 | Proximo servicio: 1305000

Observaciones: | Técnico: ADMINISTRADOR | Tipo Documento: Factura / Nota Venta

Tarifa 0% : 0.00 | Tarifa 12% : 67.00 | Descuento : 0% : 0.00 | I.V.A. : 2.00% : 8.04

Total : 75.04

Placas: 2 | Moquetas: 5
 Espejos: 2 | Tapacubos: 0
 Vidrios: 4 | Faros: 2
 Plumas: 2 | Triángulos: 1

Placa: PTH-4621 | Marca: FORD | Modelo: F-150

Kilometraje: 130000 | Proximo servicio: 1305000

Observaciones: | Técnico: ADMINISTRADOR | Tipo Documento: Factura / Nota Venta

Tarifa 0% : 0.00 | Tarifa 12% : 67.00 | Descuento : 0% : 0.00 | I.V.A. : 2.00% : 8.04

Total : 75.04

Placas: 2 | Moquetas: 5
 Espejos: 2 | Tapacubos: 0
 Vidrios: 4 | Faros: 2
 Plumas: 2 | Triángulos: 1

Placa: PTH-4621 | Marca: FORD | Modelo: F-150

Kilometraje: 130000 | Proximo servicio: 1305000

Observaciones: | Técnico: ADMINISTRADOR | Tipo Documento: Factura / Nota Venta

Tarifa 0% : 0.00 | Tarifa 12% : 67.00 | Descuento : 0% : 0.00 | I.V.A. : 2.00% : 8.04

Total : 75.04

Placas: 2 | Moquetas: 5
 Espejos: 2 | Tapacubos: 0
 Vidrios: 4 | Faros: 2
 Plumas: 2 | Triángulos: 1

Placa: PTH-4621 | Marca: FORD | Modelo: F-150

Kilometraje: 130000 | Proximo servicio: 1305000

Observaciones: | Técnico: ADMINISTRADOR | Tipo Documento: Factura / Nota Venta

Tarifa 0% : 0.00 | Tarifa 12% : 67.00 | Descuento : 0% : 0.00 | I.V.A. : 2.00% : 8.04

Total : 75.04

Pantalla ERP

4.2.4 Extracción de los datos

En esta primera fase se han extraído los datos en formato Excel y se han volcado en una base de datos Oracle, para realizar el primer análisis de la calidad y analizar la información que tiene valor para solucionar los casos de usos propuestos.

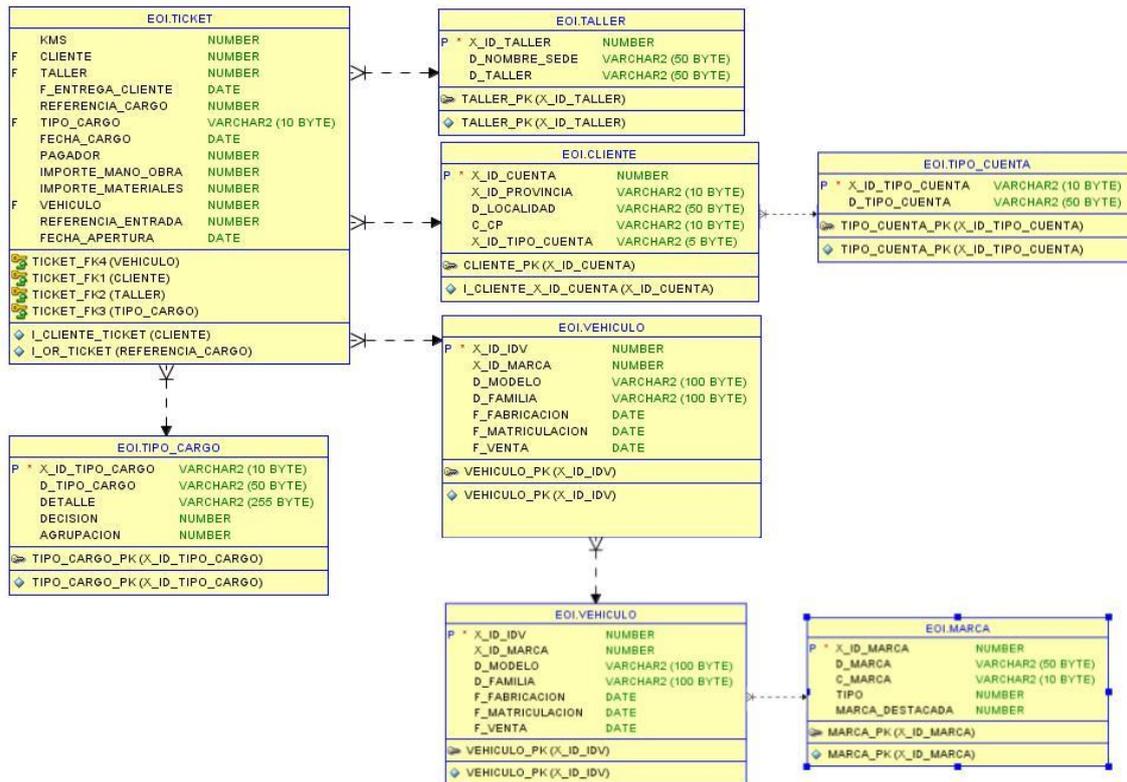
Tras una valoración inicial de la cantidad de datos necesaria, se ha proporcionado al equipo la información desde 2014.

4.2.5 Transformación de los datos

La información almacenada en el ERP ha ido evolucionando con los años, pero no ha llegado a estar normalizada ni enfocada a un análisis profundo de los mismo.

Con estos antecedentes nos hemos encontrado con datos dispares o de poca calidad, tipologías de los campos sin normalizar, información repetida y datos incoherentes.

Tras un primer análisis se realizó una limpieza de los datos, se definieron sus relaciones y se detalló que información aporta cada campo. Tras este proceso se pudo realizar el volcado de los datos en la base de datos Oracle.



Esquema inicial base de datos.

Se han realizado diversos scripts en PL/SQL con el fin de poder alimentar las herramientas usadas en la solución.

Por un lado, se dimensionó la información necesaria para la Visión 360 mostrada por Power BI y se preparó el esquema de la base de datos para ello.

Por otro lado, se prepararon distintos sets de datos para realizar los ensayos de los modelos en BigML. Para preparar los diferentes sets se definieron las siguientes variables predictoras:

- Variable de abandono.
- Ticket medio.
- Agrupación de los tipos de vehículos según el modelo.
- N.º de órdenes de trabajo.
- Periodo de vida teniendo en cuenta el primer ticket y el último.
- Agrupación de los tipos de cargo.
- Agrupación de clientes particulares y de empresas.
- Provincias.

4.2.6 Carga de los datos

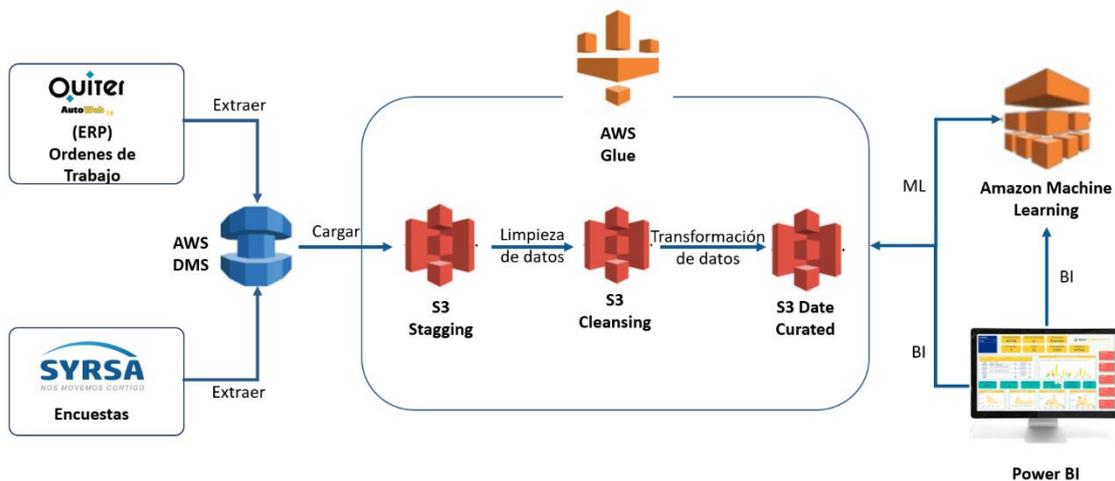
En el proceso de carga se hace uso de los datos preparados en el punto de transformación. La herramienta Power BI se alimenta de la información generada tras el proceso de transformación, mientras que para BigML se utilizan los datos exportados de los diferentes dataset que se han generado previamente junto a los resultados de las encuestas que se han mantenido en formato Excel.

4.2.7 Arquitectura segunda fase

En una segunda fase, tras haber definido la información que se debe recoger en el ERP, se propone migrar la arquitectura a la nube utilizando los servicios de Amazon Web Service.

Se realizará todo el proceso gracias a los servicios que ofrece AWS:

1. Migración de los datos con AWS Database Migration Service.
2. Realización del procesamiento de limpieza y transformación de los datos con AWS Glue.
3. Integración de AWS con Power BI para ofrecer la Visión 360.
4. Creación de los modelos de aprendizaje con el servicio de ML de AWS.
5. Incluir las predicciones en la Visión 360.



Arquitectura AWS.

Con esta segunda fase se obtendrán los beneficios de trabajar con los datos en la nube:

- Flexibilidad en la elección de los sistemas operativos, lenguajes de programación, base de datos...

- Rentabilidad: reduciendo la inversión en centros de datos y mantenimiento de los servidores.
- Velocidad: se reduce el tiempo que los recursos tardan en estar disponibles.
- Escalabilidad y elasticidad: se tiene acceso a los recursos informáticos y de almacenamiento en todo momento.
- Seguridad: cuenta con las certificaciones y acreditaciones para administrar la infraestructura de manera segura y duradera.

Con todo esto **SYRSA ONE** podrá enfocar sus recursos en la mejora del negocio aprovechando los servicios ofrecidos por AWS ya que las acciones de mantenimiento y de seguridad quedan delegadas al proveedor cloud.

4.3 Aplicación de Machine Learning

4.3.1 Modelo de Topics: Comentario en encuestas

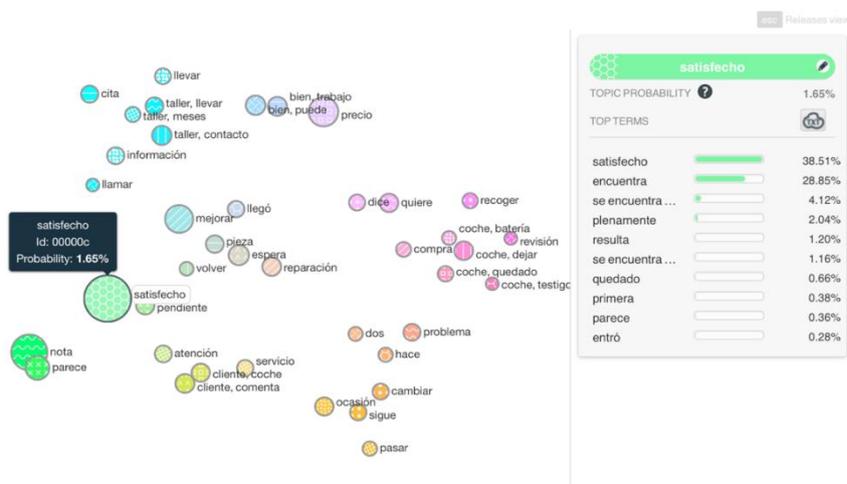
El modelo de Topics que BigML nos facilita, se trata de un modelo de ML no supervisado.

La naturaleza de los modelos no supervisados tiene como finalidad aumentar el conocimiento estructural de los datos basándose en las distancias entre instancias y su geometría o en la incidencia de categorías.

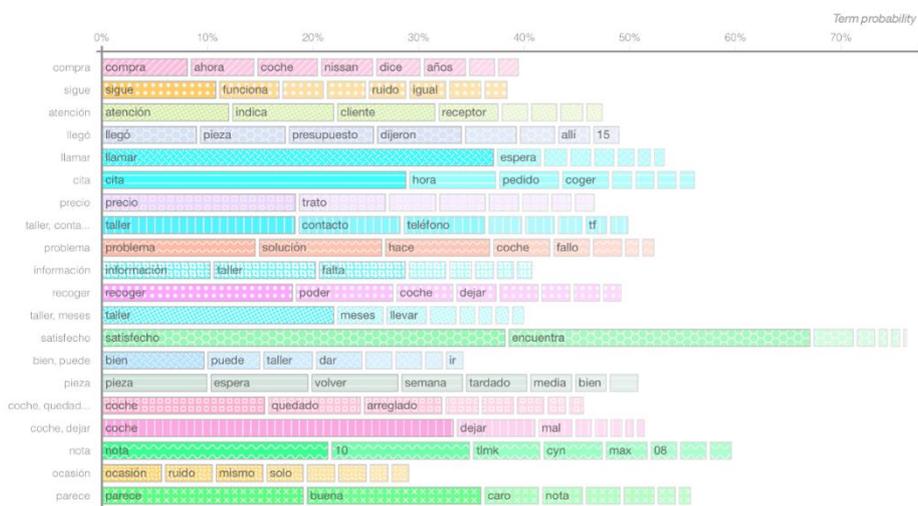
Con este modelo se pretende encontrar patrones en el uso de las palabras (topic) que componen los comentarios de encuestas valoradas por los clientes.

El algoritmo que se usa habitualmente para emplear una técnica de Topic modelling, es el conocido LDA- Latent-Dirichlet-Allocation. Este algoritmo por una parte nos informa de los tópicos que existen en un conjunto de textos en forma de palabras. Por otro lado, también es capaz de informarnos proporcionalmente cuantas veces una palabra es topic y con cuáles coocurren.

El resultado de aplicar esta técnica de ML a nuestro dataset de comentarios en encuestas se muestra a continuación;



Distribución de la variable categórica tras usar la técnica de topic modelling para comentarios de encuestas - Captura de pantalla de BigML.



Cocurrencia de palabras en el conjunto de textos de comentarios de encuestas - Captura de pantalla de BigML.



Cocurrencia de palabras relacionadas con "mejorar" o "satisfecho" - Captura de pantalla de BigML.

Observamos que el modelo muestra datos reveladores sobre el conjunto de topics habituales por marca y tipo de vehículo.

El resultado de este modelo nos facilita una nueva variable de carácter cualitativa de cliente, que nos ayudará en un futuro modelo de predicción de abandono.

Por otro lado, estos resultados se adjuntarán como información de valor en la visión 360º de cliente, para así ayudar al operario a tomar decisiones en la atención al cliente en su visita a taller.

Finalmente, y como objetivo principal, se incorporará el resultado del topic modelling como información de valor al BI usado por el departamento de marketing, para ayudar al mismo a la toma de decisiones sobre nuevas estrategias de marketing dirigido.

4.3.2 Modelado Predictivo de abandono de clientes

Para predecir la tasa de abandono de clientes (Churn Rate), se propone usar un modelo de ML supervisado de clasificación, denominado árbol de decisión.

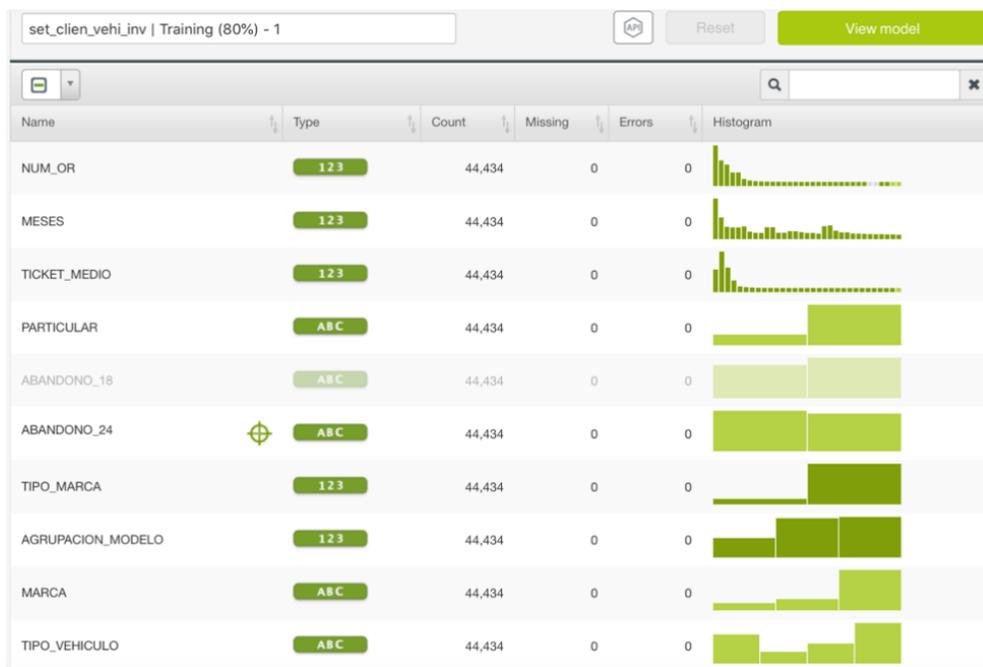
A diferencia del modelo no supervisado, usado para el análisis de topics, un modelo de ML supervisado tiene la necesidad de alimentarse no sólo de características (variables predictoras) sino también de etiquetas (nuestro objetivo a predecir). Gracias a las etiquetas que aportamos en el dataset, el algoritmo es capaz de aprender y establecer patrones, siendo a su vez capaz de respondernos a preguntas. Para ello es necesario la fase de entrenamiento del modelo, la cual posteriormente requiere una fase de evaluación, siendo esta última la que define el potencial de predicción del algoritmo.

El modelo de árbol de decisión es un modelo que genera bifurcaciones (ramas) en función de los valores de los predictores hasta llegar a una hoja final con el valor predictivo de una entrada.

La variable objetivo (etiqueta), o variable que ha de predecir nuestro algoritmo es el abandono. Por ello elegimos un modelo de clasificación binaria, cuya pretensión es darnos como resultado dos valores categóricos, 1 y 0. Estas dos categorías representarán los clientes que abandonarán con un 1 y los clientes que no abandonarán con un 0.

Para este modelo, hemos usado variables de carácter cualitativas tanto de cliente (tiempo de vida, particular o empresa, Nº de veces que asiste al taller...), como de vehículo (tipo de vehículo, modelo, marca...).

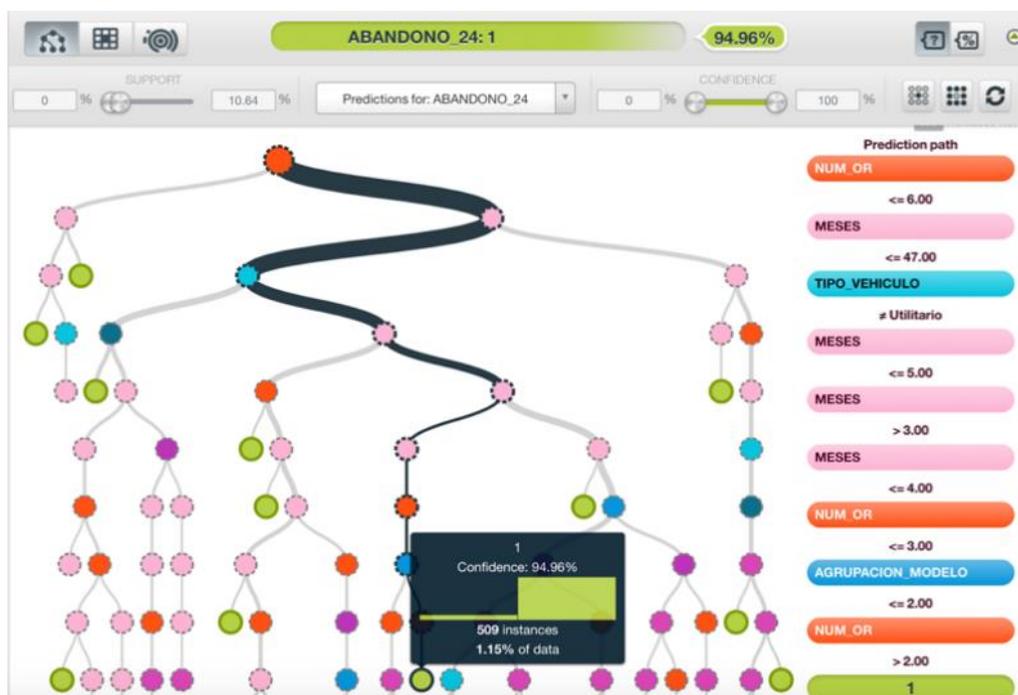
En este caso, el algoritmo debe aprender sobre las variables predictoras que provocaron el abandono de los clientes. Para ello, clasificamos los clientes que abandonaron y adjuntamos al dataset la variable que lo define.



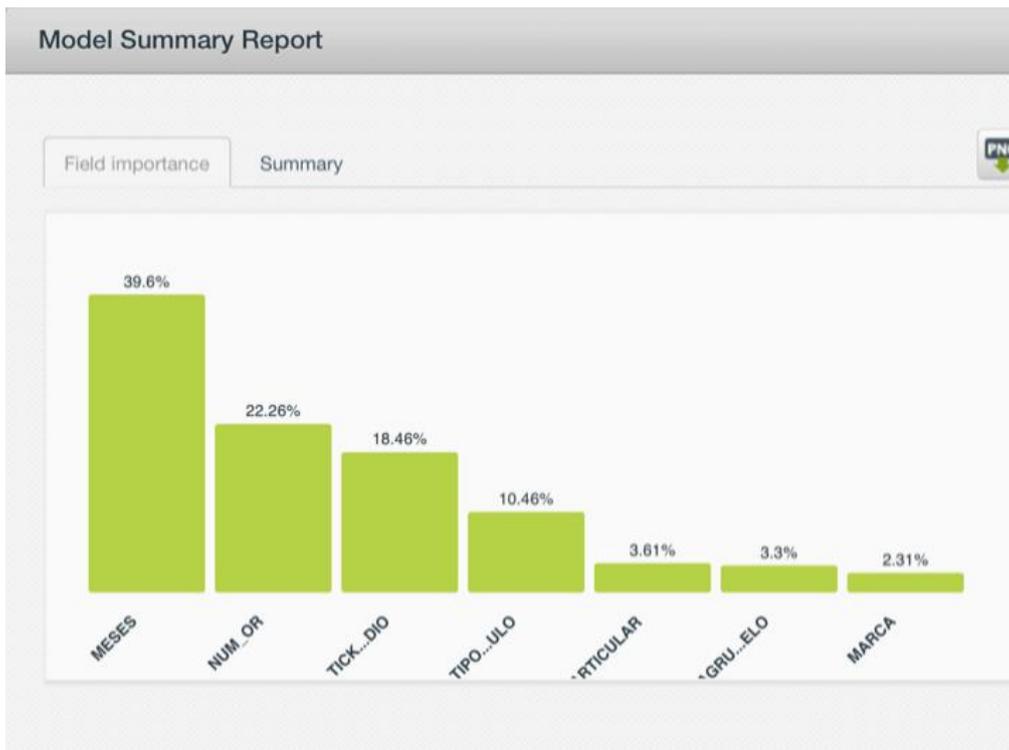
Dataset . Variables predictoras y variable objetivo junto a su distribución – Captura de pantalla de BigML.

Fase de entrenamiento:

Tras haber asignado las etiquetas de abandono, iniciamos la fase de entrenamiento. Para ello seleccionamos aleatoriamente un 80% del set de datos actual y alimentamos al modelo.



Resultado de árbol de decisión. – Captura de pantalla de BigML.



Field importance. – Captura de pantalla de BigML.

Fase de evaluación:

A continuación, evaluamos el modelo en el conjunto de entrenamiento y obtenemos una matriz de confusión. Esta matriz nos informa de la precisión del modelo mediante verdaderos positivos y verdaderos negativos.

ACTUAL VS. PREDICTED		1	0	ACTUAL	RECALL	F	Phi
1	5,102	279	5,381	94.82%	0.90	0.79	
0	915	4,813	5,728	84.03%	0.89	0.79	
PREDICTED	6,017	5,092	11,109	89.42% AVG. RECALL	0.89 AVG. F	0.79 AVG. Phi	
PRECISION	84.79%	94.52%	89.66% AVG. PRECISION	89.25% ACCURACY			

Matriz de confusión. – Captura de pantalla de BigML.

A modo resumen se detallan los siguientes resultados;

- Aciertos: TP + TN = 9.915
- Errores: FP + FN = 1.194
- Precisión (de los 1 predichos cuantos son 1 reales): TP / (TP+FP) = 84,79%

- Cobertura (de los 1 reales cuantos predice el modelo como 1): $TP / (TP+FN) = 94,82\%$

Por otro lado, la plataforma de BigML nos muestra la curva ROC con su área denominada AUC (Area Under Curve), que muestra la bondad del modelo de acuerdo con su sensibilidad y especificidad.

Del mismo modo nos detalla los indicadores que aparecen a la derecha de la gráfica, mostrando la alta precisión del resultado obtenido por el algoritmo.

Adicionalmente, cabe destacar el buen funcionamiento que nos muestra la curva ROC resultante de la evaluación del modelo para la predicción del abandono esperado. Según esta curva el rendimiento del modelo o dicho de otro modo el área bajo la curva (AUC) se sitúa en un 0.9566, valor muy cercano al 1. Cabe destacar que un modelo con una $AUC > 0,8$ ya se considera buen modelo.



ROC AUC Modelo – Captura de pantalla de BigML

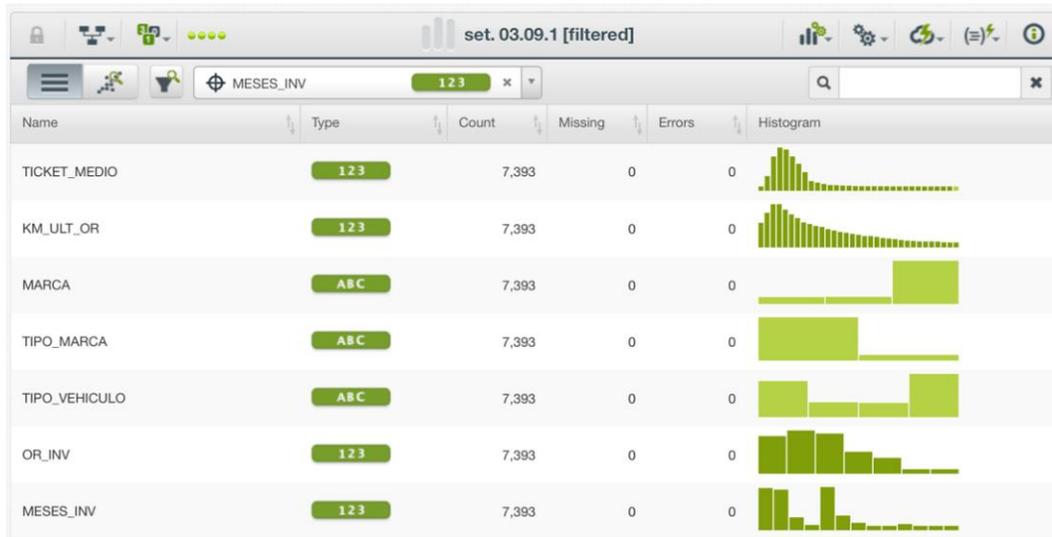
La curva ROC ordena de mayor a menor probabilidad asignada al abandono de clientes en el eje X y obteniendo en el eje Y el % de casos reales capturados en cada caso.

4.3.3 Modelo predictivo del tiempo de vida y valor esperado del cliente (CLTV)

Para obtener uno de los KPI demandados por la alta gerencia de la empresa, CLTV (Customer life time value), es necesario predecir el tiempo de vida esperado de un cliente. Para ello, hemos optado por lanzar un modelo supervisado de regresión lineal.

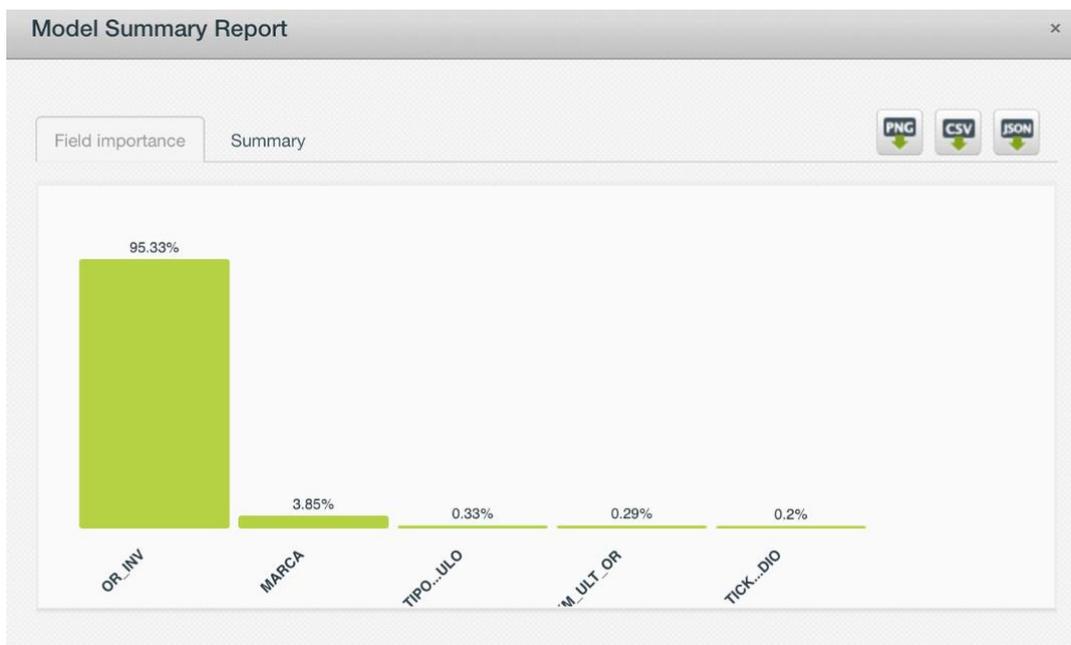
Los modelos de regresión lineal permiten relacionar linealmente una variable con otras minimizando el EQM (error cuadrático medio). Se aplica con variables cuantitativas por lo que se adapta a nuestro objetivo, siendo nuestra variable buscada la cantidad de meses que un cliente permanecerá activo en nuestra empresa (vida esperada del cliente).

Las variables usadas para este modelo se muestran a continuación;



Data set. Variables predictoras y variable objetivo junto a su distribución – Captura de pantalla de BigML.

Nuestra variable objetivo será el tiempo de vida. Comprobamos que la correlación entre variables no tiene una alta significancia respecto a la variable objetivo, a excepción de la variable N° de ORs.



Field importance Captura de pantalla de BigML.

Representamos las variables del dataset en un gráfico de dispersión en el que tomamos como eje Y los meses de vida y en el eje X el Nº de Ors. Comprobamos la alta correlación entre las dos variables con un 0,94685 de índice de Spearman y 0,94494 de Pearson.



Gráfico de dispersión con variable meses de vida como variable Y y Nº Ors como eje X. – Captura de pantalla de BigML.

El objetivo de este modelo es predecir el tiempo de vida que tendrá un cliente, sin embargo, las variables encontradas hasta el momento no aportan un valor suficiente para obtener resultados precisos de este modelo

Conclusiones y propuestas de mejora

Tras el análisis de los resultados obtenidos en los 3 modelos de ML empleados, consideramos que existe un gran potencial en los mismos. Los resultados aportarían nuevos conocimientos sobre el comportamiento de los clientes dando lugar a nuevas estrategias de marketing basadas en dato.

Actualmente la empresa es conocedora de la gran tasa de abandono que sufren en sus talleres, sin embargo, no es posible detectar los mismos de forma proactiva sino reactivamente (cuando pasan 24 meses sin asistir a taller).

Gracias a nuestro modelo seríamos capaces de predecir este abandono antes de la última visita del cliente, lo que facilitaría la realización de campañas proactivas de fidelización de los mismos.

Como propuestas de mejora, desde el departamento de modelado de datos de **SYRSA ONE** proponemos;

- Ampliar conocimiento sobre variables de carácter cualitativo de vehículo:

- Motivo de compra (modelo familiar, primer vehículo propio, nuevo trabajo, ...)
- Tipo de uso (trabajo, fines de semana, vacaciones, ...)
- Ampliar conocimiento sobre variables de carácter cualitativo de cliente:
 - Grupo de edad (18-22, 23-28, 29-35, ...)
 - Género (F, M)
 - Ocupación (Empleado de hogar, Administrativo, empresario, ...)
 - Estado civil (soltero, casado, viudo, ...)

4.4 Visión 360 de cliente

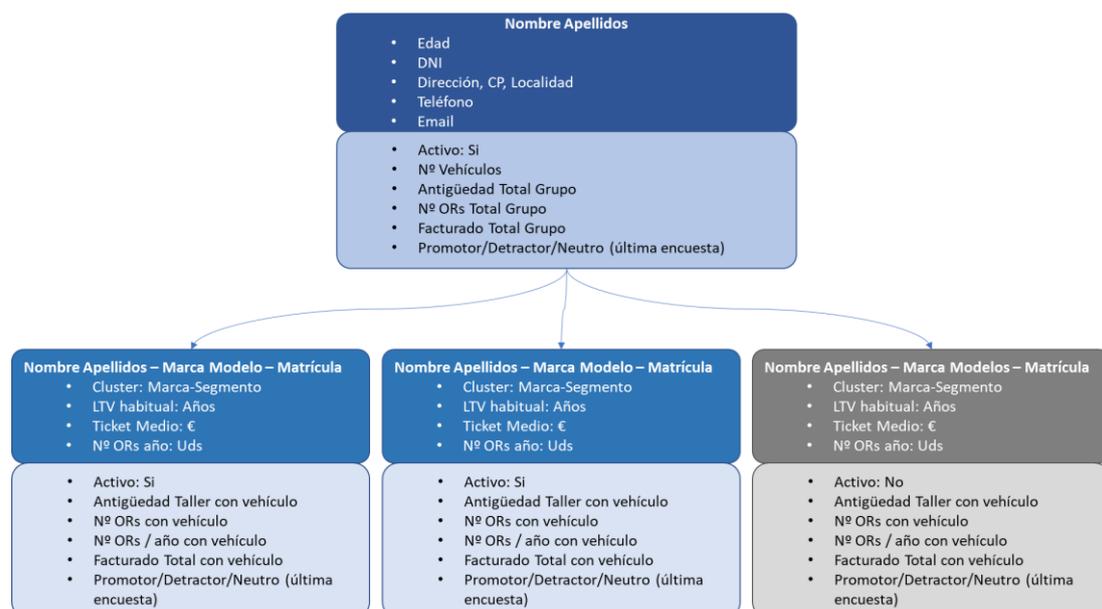
Se ha entendido el problema, caso de uso y solución funcional, arquitectura y modelos de ML. Ahora se explica la Visión 360 (dashboard) desarrollada como prueba de concepto.

La visión 360 se ha implementado en Power BI, por las siguientes razones:

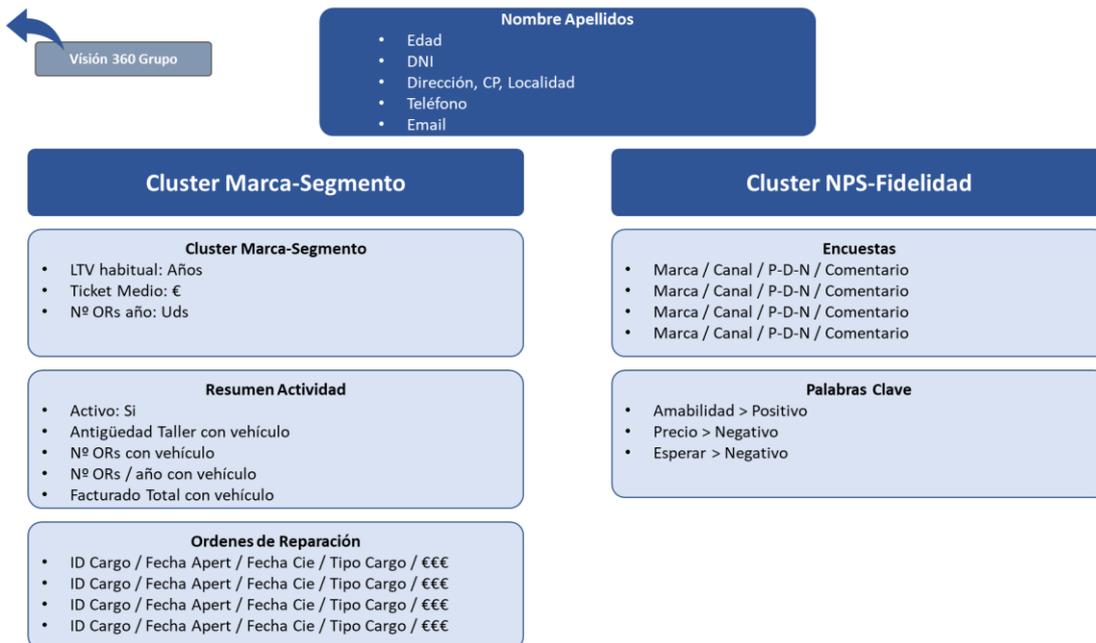
- Precio
- Conocimiento y experiencia del equipo con la herramienta
- Interfaz sencilla e intuitiva
- Proveedor fiable (Microsoft)

La visión 360 del cliente se define a base de trabajar con el usuario de taller y ver sus necesidades. Finalmente se decide que debe contener:

- Información general del cliente y sus vehículos (imagen)
- El detalle de cada vehículo con el cliente (imagen)



Visión 360



Visión 360 2

Una vez definido el contenido que el usuario requiere, se realizar el diseño de la interfaz y la implementación de PoC en Power BI. Esta queda así:

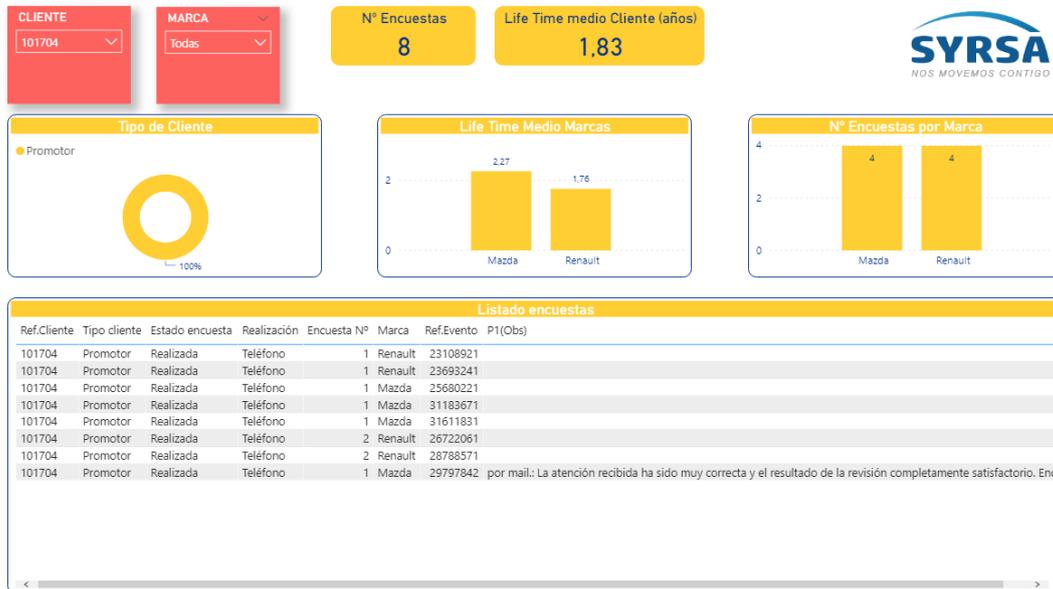
Visión 360 de cliente:

- Información personal
- Vehículos
- Ordenes por vehículo (al seleccionar un vehículo)
- Si los vehículos se consideran activos o no (24 meses sin venir)



Power BI Visión 360

Por otro lado, se dispone también de los resultados de las encuestas.

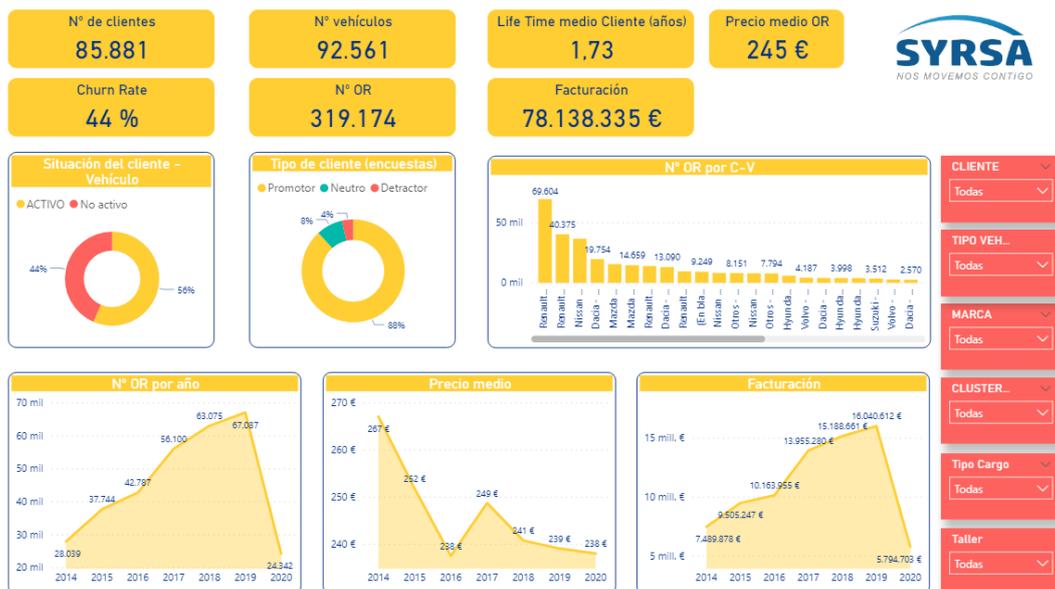


Power BI Encuestas

Esta fase de PoC aún debe profundizar para aportar todo en una misma pantalla.

Por otro lado, además del dashboard de visión 360, se han construido también los Cuadros de Mando (CM):

- Información del cliente y las marcas y tipos de vehículos.
- Información global por marca y tipo de vehículos.
- Información de facturación y su evolución anual.



Power BI CM1

El tiempo medio de vida de los clientes con sus vehículos (C-V) es de 1,73 años. Esto es debido a que el 32% de los C-V no han acudido al taller más de 3 veces en los últimos 6 años.

La tasa de abandono (Churn Rate) de los C-V es bastante elevada, un 44% en el período 2014-2019. De los 92.561 C-V que han acudido a los talleres, 40.265 C-V no han vuelto a acudir tras 24 meses desde su última visita.

El 88% de los clientes a los que se les realiza la encuesta son Promotores. Lo que indica que en general el nivel de satisfacción de nuestros clientes es muy alto.



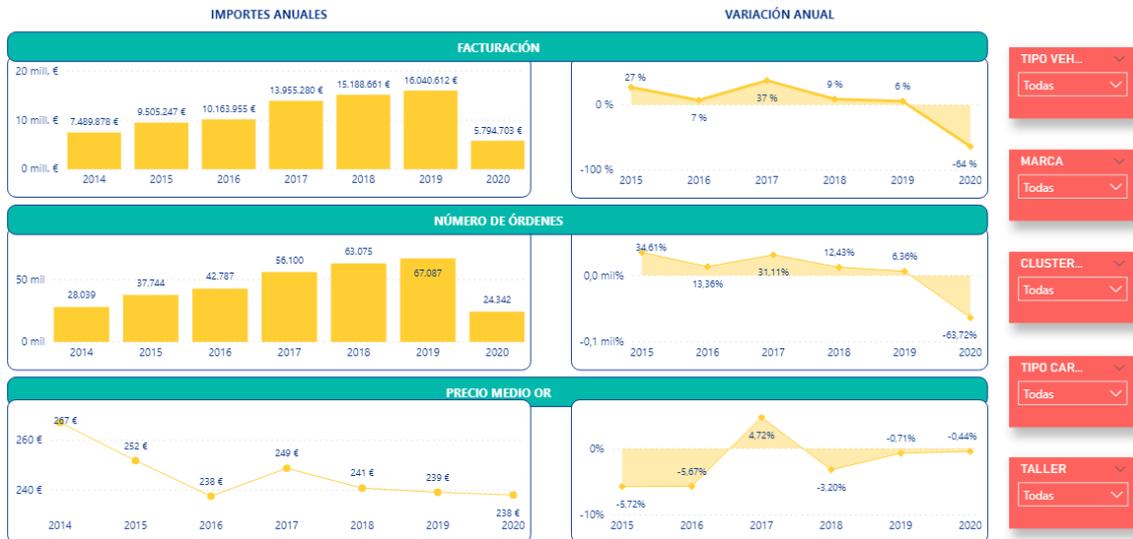
Power BI CM2

El binomio marca y tipo de vehículo que más acude a nuestros talleres y que aportan mayor facturación a Syrsa son: Renault TodoTerreno-Berlina-Compacto-Monovolumen, seguido de Renault Minicompacto-Utilitario, Nissan SUV, y Dacia Minicompacto-Utilitario.

Variación Facturación 2014-2019
114 %

Variación Nº OR 2014-2019
139 %

Variación Precio Medio OR 2014-2019
-10 %



Power BI CM3

Cada año, desde 2014 hasta 2019 aumentan la facturación y el número de OR. El incremento de las OR (+ 139 %) es superior al de la facturación (+ 114 %) en el período 2014-2019. Esto implica el Precio Medio de las OR haya disminuido en ese período (-10%).

Algunas conclusiones que nos aporta Power BI son:

- Nos permite modificar las tendencias negativas.
- Poner más foco en actividades que aporten más valor al cliente.
- Alertar sobre futuros abandonos C-V
- Establecer objetivos comerciales realistas.
- Poner en conocimiento el sentimiento del cliente.
- Dar un trato personalizado en la recepción del vehículo

5 Estrategia de marketing dirigido

En el anterior capítulo hemos desarrollado detalladamente el resultado de la estrategia que se pretende implantar respecto a la gestión de clientes aplicando el enfoque de Visión 360, profundizando en el conocimiento del cliente y situándolo en el centro de la estrategia de la organización. Creemos que es el enfoque más adecuado para enfrentarnos a los desafíos a los que nuestra compañía se viene encontrando desde que se han desarrollado múltiples soluciones a la movilidad.

El objeto de tener una Visión 360 en el marco del proyecto **SYRSA ONE** nos va a permitir adaptarnos a las necesidades de nuestros clientes de forma individualizada e inmediata, mediante consultas a los Cuadros de Mando de cada cliente en el taller y poder mejorar de esta forma la calidad de servicio ofrecido, las experiencias de cliente y de marca. En un medio plazo esperamos que esta mejoría en la calidad del servicio que consideramos estratégica redunde en una mejora de la *Net Promoter Score* (NPS), métrica crítica para los fabricantes de automoción, la cual tiene un impacto directo en los rappels que se reciben anualmente de parte de los fabricantes y cuya partida en la cuenta de resultados cabe destacar por su relevancia. Esta, esperamos que sea en primer lugar una de las partidas de ingresos que se verán incrementadas en un medio y largo plazo.

Asimismo, no podemos soslayar que una mejora en la experiencia del cliente impactará directamente en el incremento de su CLTV, puesto que tendrá una menor predisposición a abandonarnos, o dicho de otra forma, seremos capaces de alargar la vida media de los clientes.

En un medio plazo necesitamos conseguir que nuestro cliente nos considere amigo y comience a desarrollar su papel de prescriptor.

Con la implantación de la Visión 360 de cliente, en el corto plazo y de forma más relevante en el medio plazo, esperamos mejorar en los rankings nacionales de NPS que las marcas publican anualmente y que la dirección del Grupo Syrsa considera que se trata de una métrica crítica a mantener en el caso de Renault y de mejorar en el resto de las marcas, siendo en sí mismo éste un segundo objetivo estratégico.

Con todo lo explicado anteriormente nos hemos fijado el primer KPI del proyecto que consistirá en la mejora de la rentabilidad en la cuenta de resultados, vía rappels percibidos mejorando el margen en un 1%.

Hasta ahora hemos desarrollado el impacto que vamos a tener a raíz de la implantación de la Visión 360 de cliente, en esta segunda parte del capítulo vamos a explicar el impacto que tendremos gracias a la implantación de una estrategia de marketing dirigida basada en el dato, una vez analizados los algoritmos desarrollados y explicados en el capítulo anterior, así como la viabilidad de la implantación del proyecto **SYRSA ONE** en la compañía, los cuales nos permitirán alargar la vida media de los clientes y por ende reducir la tasa de abandono.

Partimos de la base de un negocio en funcionamiento, con rentabilidades positivas, buena imagen de marca, así como correctas valoraciones en calidad de servicio según las encuestas realizadas hasta el momento, tanto por el fabricante vía calificaciones de NPS como por el propio Grupo Syrsa a través de las encuestas de calidad de servicio realizadas por la empresa externa de marketing telefónico, Korecontact.

Financieramente **SYRSA ONE** persigue mejorar la cuenta de resultados a través de tres vías: i) incremento de los ingresos mediante la extensión de la vida de clientes (Life Time), ii) en segundo lugar lo que pretendemos es la racionalización de las partidas de gasto en telemarketing y en los descuentos que realizan los jefes de taller a día de hoy con un criterio basado en intuiciones y no en datos objetivos, iii) por último como hemos mencionado anteriormente se pretende mejorar los márgenes vía rappels a través de una mejora del NPS.

Tal y como se ha descrito en el párrafo anterior hasta la fecha la discrecionalidad de los descuentos comerciales aplicados a clientes, así como las acciones de marketing no han seguido una estrategia basada en el dato. Con la aplicación de los algoritmos desarrollados gracias a técnicas de ML vamos a predecir anticipadamente la probabilidad de abandono inmediata de una importante porción de clientes, lo cual nos va a permitir dirigirnos a ellos proactivamente a través de una campaña de marketing telefónico para el cierre de citas y anticiparnos a su abandono consiguiendo que en algunos casos vuelvan a venir y en otros traigan por primera vez su vehículo a reparar o revisar.

Con esta segunda estrategia comercial esperamos alcanzar un segundo KPI con un impacto del 2,39% en incremento de la cifra de ventas del negocio de talleres. En los siguientes apartados desarrollamos cómo hemos obtenido esta cifra.

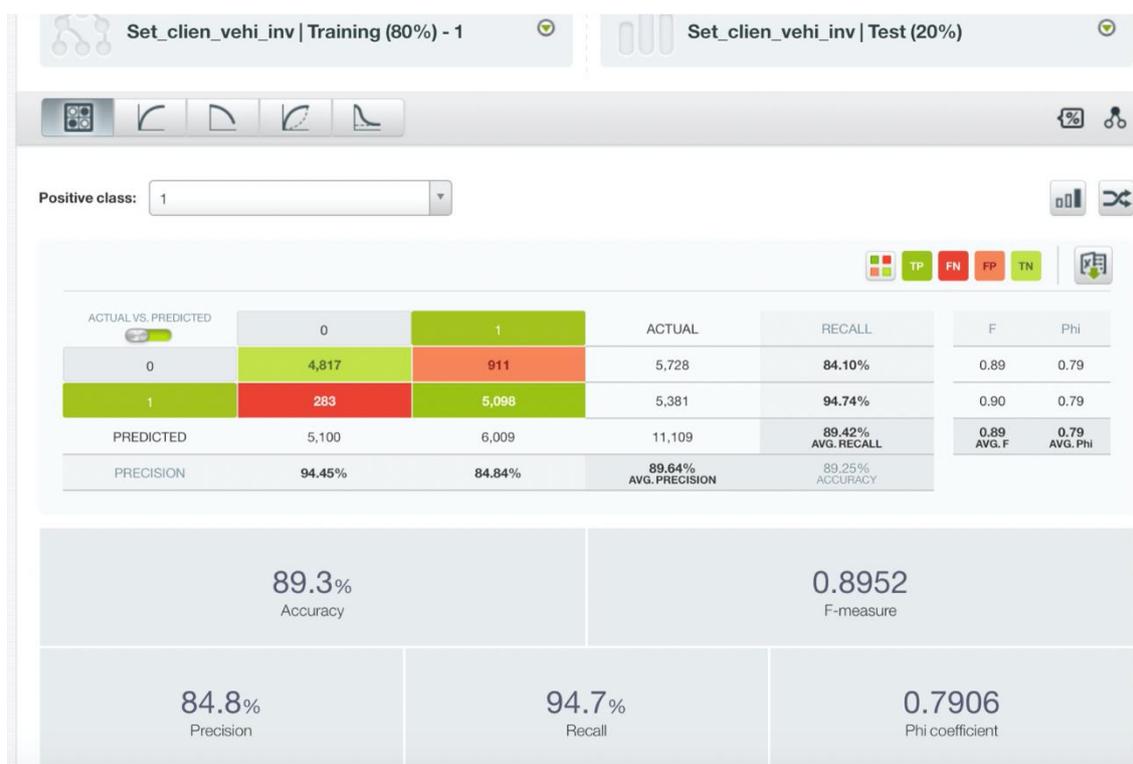
Cierre de citas con acciones de marketing telefónico y aplicación de descuentos.

Lo primero será responder a la pregunta de a qué clientes nos vamos a dirigir. Según los datos obtenidos gracias al análisis realizado por el equipo de inteligencia comercial nos hemos basado en los datos proporcionados del 2018, ya que es necesario al menos un período de 18 meses adicionales para conocer si un cliente abandonó o si no, sabemos que el número de clientes particulares que abandonaron respecto al 2018 fue de 12.160.

Tras aplicar la matriz de confusión resultante de la evaluación de nuestro modelo de predicción de abandono para el cálculo del *Churn Rate*, hemos obtenido una ratio de precisión (VP/VP+FP) del 84,8%. Esto quiere decir que si contactamos a todos los clientes que nuestro modelo espera abandonen lograremos identificar la cifra de 10.300 clientes que realmente van a abandonarnos, a éstos vamos a dirigir nuestras acciones comerciales vía marketing telefónico en primer lugar para tratar de cerrar una cita para una revisión en el taller y en segundo lugar si la acción no tiene éxito les ofreceríamos un descuento comercial de hasta el 20% en su próxima visita a nuestros talleres a través de tele marketing a aquellos clientes sin órdenes de reparación previas y a través de los comerciales del taller a los que sí tienen órdenes de reparación previas. Según los datos proporcionados también por el equipo de inteligencia comercial, utilizando la

herramienta Power BI, el tique medio previsto para un cliente particular por cada orden de reparación se situará en 240 EUR/orden de media para el año 2018, por lo que el descuento en unidades monetarias podría ser como máximo de hasta 48 EUR equivalente a un 20% del importe del tique medio.

A continuación, hemos incluido una imagen con la matriz de confusión obtenida como resultado de la evaluación de la bondad del modelo para predecir el momento de abandono de un determinado cliente.



Matriz de Confusión

5.1 Plan de Marketing Interno

Un aspecto fundamental por acometer en la puesta en marcha del proyecto **SYRSA ONE** y que éste tenga éxito es darlo a conocer entre los directivos y todos los empleados del grupo, así como fomentar la cultura de empresa en la que el cliente se sitúa en el centro de la organización y que para ello es necesario que todos los empleados del grupo estén alineados con esta visión.

En segundo lugar, es fundamental que todo empleado que tenga contacto directo con clientes realice una recogida de datos de forma exhaustiva de cara a corregir los errores que se han detectado y evitar los mismos en el futuro.

Las acciones previstas relacionadas con este plan de marketing interno son:

- Workshops con la alta dirección de empresa.

- Workshops en cascada realizados por los jefes de departamento a sus equipos.
- Campaña de 3 videos corporativos para distribución interna sobre los aspectos fundamentales del proyecto **SYRSA ONE** y la necesidad de alinear a todos los empleados de la compañía en el marco de este proyecto.
- Cartelería a distribuir en todos los centros del grupo.

Los fondos para realizar esta campaña se van a obtener de la aplicación de la partida de *merchandising* de ejercicios anteriores por lo que no implicará un mayor coste a incluir en el cálculo del ROI.

6 Estudio Económico-Financiero

Una vez tenemos un modelo que nos permite identificar aquellos clientes con mayor probabilidad de abandono estaríamos en disposición de hacer una propuesta económico-financiera sobre el impacto que tendría en la cifra de ventas poder realizar la inversión que desglosamos a continuación.

Primeramente, hay que destacar que la división de talleres del Grupo Syrsa viene realizando en la actualidad una inversión en marketing que en 2019 ascendió a 330.000 EUR en diferentes partidas, *merchandising*, publicidad, marketing telefónico y descuentos sobre ventas, ésta última la más cuantiosa. La intención de este proyecto consiste en utilizar buena parte de estas partidas de gasto y aplicarlas de forma dirigida, especialmente la de descuentos, estableciendo rebajas superiores a los clientes más antiguos para bonificar su fidelidad y en menor medida a aquellos clientes que esperamos vengan por primera vez.

La partida de marketing telefónico se incrementará porque realizaremos una acción comercial telefónica para tratar de concertar una primera revisión a aquellos clientes que nunca han llegado a traer su vehículo al servicio de taller oficial.

A continuación, desglosamos el coste de la inversión necesaria para poder desarrollar el proyecto **SYRSA ONE** en su primera fase que estimamos tenga una duración de tres meses y que pretendemos sea el embrión del cambio cultural de la compañía hacia una cultura **CUSTOMER CENTRIC** la cual nos permitirá diferenciarnos de la competencia y alcanzar una ventaja competitiva en costes gracias a una mayor eficiencia en los gastos, así como incremento en ventas.

Las partidas de gasto de la inversión en marketing propuesta serán:

- i) **Sueldos y Salarios.** Contamos con un equipo de seis profesionales con formación académica en proyectos de *Big Data*, que estarían dedicados en exclusiva al desarrollo de éste durante tres meses, el salario bruto anual de estos profesionales sería de 33.000 EUR según el estudio de remuneraciones de Michael Page del año 2020 para analistas, arquitectos y científicos de datos. Asimismo, hemos incorporado nueve meses más de dos de las personas del equipo, para el mantenimiento y la mejora del proyecto. El coste mensual por empleado incluyendo los costes de empresa será de 3.572,25 EUR.
- ii) **Licencias.** En una primera fase precisaríamos 20 licencias de Power BI, una por centro y en una segunda fase pagaríamos la licencia de AWS si el proyecto se trasladar a la nube. Entre ambas partidas el coste que hemos estimado sería de 2.038 EUR al año.
- iii) **Dispositivos electrónicos portátiles.** Hemos incluido esta partida puesto que consideramos importante que la implantación del proyecto permita eliminar el consumo de papel, y que el proyecto **SYRSA ONE** contemple

siempre una visión respetuosa con el medio ambiente en todos aquellos aspectos que nos permitan la implantación de nuevos procesos.

- iv) **Marketing.** Es la principal partida del proyecto y aunque no se debería incluir a la hora de calcular el ROI de Marketing, puesto que recordemos había una partida de 330.000 EUR en ejercicios anteriores la hemos incluido de cara a tener la foto completa del proyecto.
- v) **Nuestra propuesta** de redistribución de costes pasa por eliminar el gasto en *merchandising*, aplicar los gastos de publicidad a canales digitales y redirigir el resto de la inversión a gastos de marketing telefónico, descuentos sobre ventas y a la campaña de marketing interno.

Partimos de la base de calcular el punto muerto financiero de equilibrio del proyecto a partir del cual alcanzaría en rentabilidad positiva, de forma que alcanzando esa tasa de éxito entendemos que el proyecto podría comenzar a tener viabilidad. Recordemos que para los cálculos realizados hemos incluido gastos en marketing si bien el Grupo Syrsa ya venía aplicando la partida explicada en el punto anterior. Tras realizar los cálculos oportunos vemos que la mínima tasa de éxito ha de ser de 11,5%, o dicho de otra forma que las acciones comerciales consigan que 1.185 clientes vuelvan al taller una vez más o una primera vez, sobre el total de clientes particulares activos de los talleres estaríamos hablando de un 1,7%. Vemos el detalle en la imagen siguiente.

ROI MARKETING SYRSA ONE	Año 2020	Break Even Tasa E.: 11,5%	Tasa de éxito 20%	Tasa de Éxito: 40%
Sueldos y salarios	-	128.600	128.600	128.600
Dispositivos elect.	-	7.500	7.500	7.500
Licencias	-	2.038	2.038	2.038
Marketing	330.000	146.256	188.280	287.160
		284.394	326.419	425.299

Incr. de facturación	284.280	494.400	988.800
ROI de marketing	0%	51%	132%
Payback (años)	1	0,66	0,43
TIR	0%	125%	493%

ROI

Hemos supuesto dos escenarios en el que las acciones de marketing alcanzan tasas de éxito del 20% y del 40% respectivamente, como se puede observar en los datos de la

imagen superior en el caso del 20% vemos podríamos incrementar las ventas en 494.400 EUR manteniendo la base de clientes actual, simplemente evitando que abandonen y por tanto alargando su CLTV en una OR adicional. En este escenario obtendríamos un ROI de marketing del 51% habiendo obtenido dicho cálculo aplicando la fórmula siguiente, beneficio de marketing menos inversión de marketing entre inversión de marketing. Un *payback* de la inversión de 0,66 años, es decir, al final del séptimo mes ya se habría recuperado la inversión y por último contaríamos con una Tasa Interna de Rentabilidad anualizada del 125%. A medida que suponemos una tasa de éxito superior los datos del proyecto van mejorando.

A continuación, vemos el impacto en las ventas que tendríamos si alcanzásemos la tasa de éxito hasta el 20% de los que clientes identificados por nuestro modelo y de aplicar la ratio de precisión extraído de los resultados que arroja nuestra matriz de confusión.

Ventas (Euros)	2017	2018		2019		YTD 2020	
	Ventas+NPS	Ventas+NPS	Incr. %	Ventas+NPS	Incr. %	Ventas+NPS	Incr. %
Total clientes	17.973.047	19.333.738	8%	20.691.402	7,02%	15.339.716	-26%
Clientes empresas	4.017.768	4.145.078	3%	4.650.790	12,20%	3.750.310	-19%
Clientes particulares	13.955.279	15.188.660	9%	16.040.612	5,61%	11.589.406	-28%

Tasa de Éxito 20%	N	2021		2022	
	Ventas+NPS	Ventas+NPS	Incr. %	Ventas+NPS	Incr. %
Total clientes	20.691.402,00	21.392.716,02	3,39%	21.887.116,02	2,31%
Clientes empresas	4.650.790,00	4.697.297,90	1,00%	4.697.297,90	0,00%
Clientes particulares	16.040.612,00	16.695.418,12	4,08%	17.189.818,12	2,96%

Impacto ventas

Para el cálculo de las proyecciones de ventas del año 2021, hemos tomado el año base para el cálculo las ventas el 2019 por varios motivos: primeramente, porque el ejercicio 2020 aún no está cerrado y desconocemos la cifra exacta, en segundo lugar, es un año difícil de comparar puesto que la crisis sanitaria ha paralizado la actividad de los talleres durante un periodo relevante que ha impactado severamente en la cifra de ventas cuando hacemos proyecciones del ejercicio.

A la cifra de ventas del año 2019 le incrementamos 494.4000 EUR a las ventas de clientes particulares fruto de las acciones de marketing realizadas a los clientes anteriormente mencionados y también hemos añadido un incremento de 1% en ventas tanto a en la partida de rappels que aplican los fabricantes según el resultado de varias variables, como son la calidad del servicio al cliente, volumen de compras de recambios y tiempos de respuesta del taller, esto es lo que se mide con el NPS, este incremento lo hemos aplicado tanto a clientes particulares como a empresas.

Para el cálculo de la proyección de ventas al 2022 no hemos supuesto una subida en ingresos vía rappels (NPS) y sí hemos supuesto volver repetir la acción comercial con una tasa de éxito semejante. Hay que apuntar que el incremento en ventas que esperamos mejora mucho el margen de la cuenta de resultados ya que la inversión en marketing ya se venía realizando por lo que manteniendo los costes subimos en ventas.

Hemos revisado también la capacidad para absorber estos nuevos clientes entro de los talleres y vemos que el incremento de clientes es fácilmente asumible, ya que la carga de trabajo se incrementaría en una OR más cada dos días en cada uno de los 20 centros.

La división de talleres está integrada dentro del negocio del Grupo Syrsa, no con sociedades independientes para el negocio de talleres, sino que cada sociedad perteneciente al grupo se corresponde con una o dos marcas de vehículos según el caso y dentro de cada sociedad están los talleres de esa marca. Esa estructura no nos facilita la labor de análisis para conocer los márgenes del negocio, por un lado, ni tampoco incorporar el impacto en cuenta de resultados el incremento de ventas previsto y el mantenimiento en costes fijos. Hay que apuntar que el grupo Syrsa factura más de 250 MM de EUR y los talleres representan algo más de 20 MM de EUR.

De cara a respaldar las afirmaciones anteriores hemos calculado las ratios básicas obtenidas de las últimas cuentas anuales del grupo disponibles, año 2019, y de éstos se puede observar que la implementación de **SYRSA ONE** no tendría un impacto negativo en la estructura global de la compañía, ya que no esperamos haya impacto negativo ni en los flujos de caja y por tanto en la liquidez del grupo.

El cobro de los clientes particulares se recibe al contado exceptuando algún empresario autónomo, por lo que el incremento de clientes particulares fruto del proyecto **SYRSA ONE** nos permite mantener la estructura de costes fijos, ello provoca una mejora en el resultado esperado de esta división del grupo.

Grupo Syrsa

Ratios de Rentabilidad del Proyecto	Cálculo	2020
1. ROI	Retorno de Inversión en Innovación	87%
2. Payback	Años	0,53
3. TIR	Tasa Interna de Rentabilidad	249%
4. Margen de beneficio	Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII) / Ventas	2,26%
Ratios Financieros	Cálculo	2019
1. Ratio de Liquidez	Activo circulante / Pasivo exigible a C/P x 100	118%
2. Ratio de Efectivo	Efectivo + Valores negociables / Pasivo circulante x 100	8,50%
3. Índice Apalancamiento Financiero	Deuda / Capital total	3,31
4. Plazo Medio de Cobro (días)	(Clientes / Ventas) x 365	22
5. Plazo Medio de Pago (días)	(Proveedores / Compras) x 365	16
6. Plazo Medio de Existencias (días)	(Existencias / Ventas) x 365	78
7. PMMF (días)	PMP - PME - PMC	-84
8. Fondo de Maniobra	Activo circulante - Pasivo exigible a C/P	11.706.545
9. Beneficio o Pérdidas Brutos (EBITDA)	Beneficio antes de intereses e impuestos	5.533.983
10. Coste Financiero Medio de RR. AA.	Gastos financieros / RR.AA.	0,42%
Ratios de Eficiencia	Cálculo	2019
1. Rotación del Activo	Ingresos de explotación / Activo total	3,05
2. Rotación del Circulante	Ingresos de explotación / Activo circulante	3,32
3. Rotación de Existencias	Ingresos de explotación / Existencias	4,7

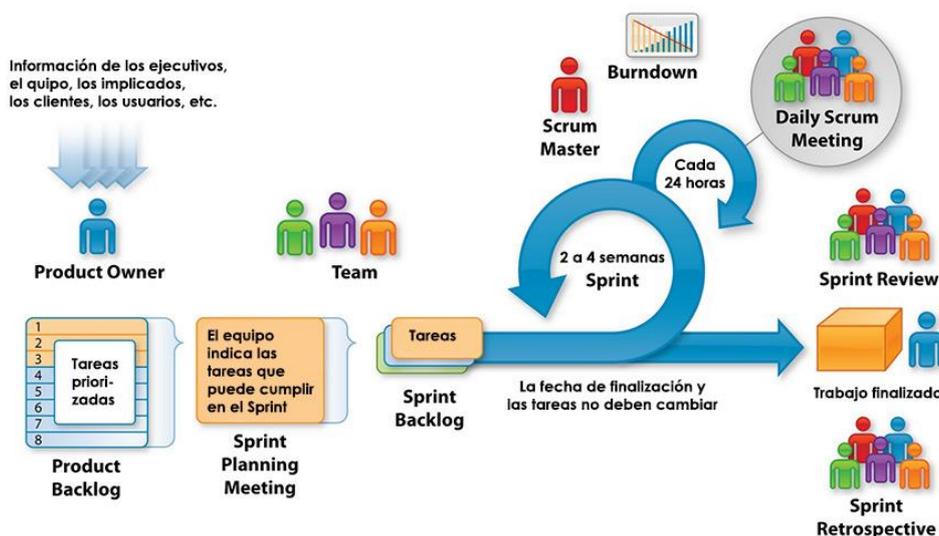
7 Plan de implementación

Actualmente, el proyecto está en fase PoC (Proof of Concept) o prueba de concepto. En la que se ha definido el problema, y realizado una prueba con datos reales, pero sin integraciones.

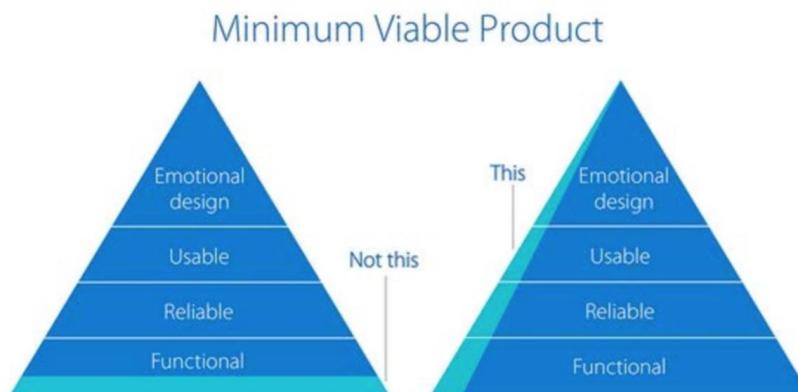
A la hora de implementar y desplegar la solución, la metodología y tiempo esperado sería:

7.1 Metodología Agile

El equipo de **SYRSA ONE** trabaja como un Squad usando el marco de trabajo SCRUM. En la que se trabaja con objetivos de Sprints de 2 semanas, se revisa con el usuario y se asegura que el producto es válido.



Agile – SCRUM



Agile – SCRUM2

7.2 Plan de implementación (híbrido)

A pesar de seguir una metodología Agile, en la que se debe responder a los cambios antes que seguir un plan, desde el equipo de **SYRSA ONE** consideramos necesario como interfaz de control con Grupo Syrsa, el tener un plan definido.

Dicho esto, el plan puede ser modificado al final de cada sprint.

El plan se compone inicialmente de N sprints de 2 semanas:

- Sprint1:
 - Entrevistas con usuarios y clientes
 - Revisión de diseño de visión 360
 - Integración con ERP
 - Trabajo en zona de modelado
- Sprint2:
 - Integración con Encuestas
 - Testeo de integraciones
 - Configuración de interfaz
 - Trabajo en zona de modelado y conclusiones
- Sprint3:
 - Fix de potenciales errores en integraciones
 - Iteración de usuarios en el diseño de la interfaz
 - Diseño de planes de fidelización con equipo de marketing
 - Primera implementación de modelo de IA para CLTV y abandono
- Sprint4:
 - Testeo de solución integrada de visión 360
 - Go-live Visión 360 (descriptiva)
 - Implementación de modelo de encuestas
- Sprint5:
 - Testeo de solución integrada con zona de modelado
 - Go-live

8 Conclusiones

Las conclusiones que podemos sacar de este primer proyecto de equipo **SYRSA ONE**:

Problema:

- El cliente exige una mejor experiencia,
- El sector se enfrenta a un gran momento de cambio

Oportunidad:

- El impacto de los primeros en actuar puede ser enorme, pero peor será el daño a quién no lo haga
- Ofrecer una buena experiencia de cliente basada en el dato, no solo mejorará los resultados del negocio actual, sino que abrirá el abanico de posibilidades a más servicios alrededor del cliente

Solución:

- La solución facilita una interacción con el cliente más transparente, dónde el personal de taller se sentirá más cómodo
- La dirección podrá poner planes en marcha gracias a datos y métricas de cliente que hoy no existen.

Mejoras:

- A pesar de esto, el modelo sería el de una primera fase, teniendo este un potencial de mejora relevante. Para ello es necesario:
 - Recoger más información del cliente (edad, sexo, hobbies) que nos permitirá tener una mejor visión de él y generar modelos más detallados.

9 Sostenibilidad

Este proyecto es un primer paso hacia un camino de servicios de movilidad cercanos al cliente, y adecuado a sus necesidades.

La movilidad, y los medios de transporte: bicicletas, coches, motos, aviones, han marcado el desarrollo de nuestra sociedad.

Ahora es el momento de ser más eficientes en cómo nos movemos, y estar más ceca de los usuarios y sus necesidades.

Este pone las bases hacia un modelo que entienda y sepa ofrecer:

- Compra de vehículo nuevo
- Compra de vehículo usado
- Alquiler de vehículo
- Suscripción a vehículo o paquete de movilidad
- Mantenimiento
- Modelos de mantenimiento As a Service
- Seguros
- Lavado de vehículo
- Compra de vehículo usados
- Servicios de VTC
- Venta de bicicletas
- Venta de patinetes

Y un largo etcétera de opciones en las que el cliente debe sentir que estamos cerca y nos movemos con él.

Una movilidad más eficiente supondrá un impacto gigante en la sociedad, la contaminación en ciudades, el ánimo de las personas y e incluso el cambio climático.

10 Glosario

AUC: Area Under Curve.

AWS: Amazon Web Services.

BigML: Plataforma tecnológica de Machine Learning.

Churn Rate: Tasa de abandono de clientes.

CLTV: Customer Live Time Value.

Machine Learning (ML): Disciplina científica del ámbito de la Inteligencia Artificial para desarrollar soluciones tecnológicas que aprenden automáticamente.

NPS: Net Promoter Score (recomendación).

OR: Ordenes de Reparación.

PoC: Proof of Concept.

Power BI: Plataforma tecnológica para la visualización de datos.

ROI: Return on investment.

Sprint: Periodo definido de tiempo.

TIR: Tasa Interna de Rentabilidad.



Aftersales Customer Centric Project

SYRSA ONE