

Data Analytics en RM Autogroup

RM AUTOGROUP

RM Autogroup es un destacado grupo empresarial español que desarrolla su actividad en el sector de la venta y el servicio post-venta de vehículos. En octubre de 2018 Autogroup dispone de una red de 62 concesionarios repartidos a lo largo de toda la geografía de la península y las islas, y cuenta con una plantilla de 1.081 personas. En el último ejercicio fiscal 2017 realizó una cifra bruta de negocio de 521 millones Euros.

Autogroup fue fundada en los años 70 por un María Rovira y José Molina, dos emprendedores que observando el desarrollo del sector automoción en Europa, Estados Unidos y Asia concluyeron que surgiría una oportunidad para la distribución de automóviles asiáticos en España. De esta manera, desde su fundación RM Autogroup se especializó en la distribución de automóviles de fabricantes asiáticos. Al principio fabricantes japoneses exclusivamente, pero a lo largo de los años fueron incorporando fabricantes coreanos, indios, y últimamente chinos. A través de esta diversificación de fabricantes y marcas Autogroup puede cubrir diversos segmentos de público y gama de productos.

Pese a la importancia de la empresa, desde un punto de vista del cliente final no existe una percepción de la marca RM Autogroup, ya que éstos interactúan con un concesionario de una marca determinada de la cartera de fabricantes que distribuye RM Autogroup, el cual

Caso preparado en el marco de la Cátedra SDG Group en Data Economy por Susana Domingo y August Mabilon, como base de discusión y no como ilustración de la gestión adecuada o inadecuada, de una situación determinada. El caso adjunta datos reales y de dominio público de las empresas SAP, Qlik, Tableau y Microsoft, entre otras. Las cifras económicas, detalles de funcionalidad, valoraciones y situaciones descritas en referencia a estas empresas y productos son imaginarias, y se utilizan a efectos de ficción literaria para describir una situación de gestión. El resto de los nombres de personas y sociedades, y otros datos de este caso han sido modificados para proteger la confidencialidad. Diciembre de 2020.

Copyright © 2021

Última edición: 22/03/2021
030/X30-R15

sigue toda guía de imagen y estilo de la marca fabricante. Este concesionario no se distingue de un concesionario de la propia marca, aunque realmente la propiedad de la instalación no es de la marca, sino que es de la empresa concesionaria RM Autogroup. Es por ello por lo que, pese a la importante dimensión del grupo, la marca RM Autogroup es desconocida para el gran público.

Autogroup se estructura en tres niveles empresariales.

‘RM Distribución’ es la empresa importadora y distribuidora. RM Distribución se encarga de establecer acuerdos con los diversos fabricantes para poder realizar la comercialización de dichos vehículos en el territorio español. Debe negociar los precios de la importación y establecer los objetivos de venta para cada una de las marcas y modelos para todo el territorio y red de concesionarios. RM Distribución gestiona la relación con los concesionarios, pacta con ellos los objetivos de ventas y es responsable de recoger los pedidos que la red de concesionarios realiza, para poder, por su parte, gestionar los pedidos a fábrica con los fabricantes. RM Distribución es responsable de informar de las fechas previstas de entrega de los vehículos a concesión y de coordinar todas las actividades de logística necesarias para gestionar la importación y distribución de los vehículos por todo el territorio.

Por su parte, ‘RM Dealers’ es una red de 62 sociedades, - una sociedad para cada concesionario - que es responsable de gestionar la operativa de la concesión, tanto por la parte de la venta de vehículos, como la de post-venta de servicios de taller, recambios y accesorios. Los concesionarios son la cara visible al público de RM Autogroup, aunque siempre a través de la correspondiente marca comercial del fabricante en cuestión objeto de la concesión. Cada uno de los concesionarios cuenta con una estructura de gestión y cuenta de resultados propia que debe responder a las políticas y objetivos del grupo Autogroup y de la marca fabricante en cuestión por la que opera el concesionario.

Por último, se encuentra ‘RM Autogroup’, la empresa cabecera del holding empresarial, que controla el 100% de las acciones de RM Distribución y de los concesionarios. No tiene operativa comercial, sino que gestiona la estrategia de inversión y expansión del grupo, y consolida financieramente el negocio. A nivel de RM Autogroup se realiza la planificación y dirección global de todo el grupo, y se establecen los objetivos y procedimientos de control para cada una de las áreas funcionales del negocio, de las marcas y de los concesionarios.



Holding del Grupo



Empresa importadora y de Distribución



Red de 62 Concesionarios



Red Concesionarios
Marca A



Red Concesionarios
Marca B



Red Concesionarios
Marca C

Operativamente existe una profunda interrelación entre RM Distribución y RM Dealers. Muchas de las actividades y procesos están compartidas. De hecho, en el día a día existe un continuo intercambio de datos entre los concesionarios y RM Distribución tanto para las actividades de venta, como de post-venta y de control back-office de la operativa.

	Venta	Post-Venta	Back-Office
Fabricantes 	Vehículo Nuevo Marketing	Recambios	
RM Autogroup Distribución 	Vehículo Nuevo Vehículo Ocasión Clientes Tarifas y Campañas Marketing Rentabilidad	Stocks Logística Fabricantes Logística Nacional Productividad y Calidad	Contabilidad / Finanzas Compras Risk & Compliance Analítica y control de gestión
RM Autogroup Dealers 	Vehículo Nuevo Vehículo Ocasión CRM Campañas Tarifas y Descuentos	Taller : Ordenes de Trabajo Recambios Stocks Calidad	Financiación Mantenimientos Contabilidad Cobros Rentabilidad

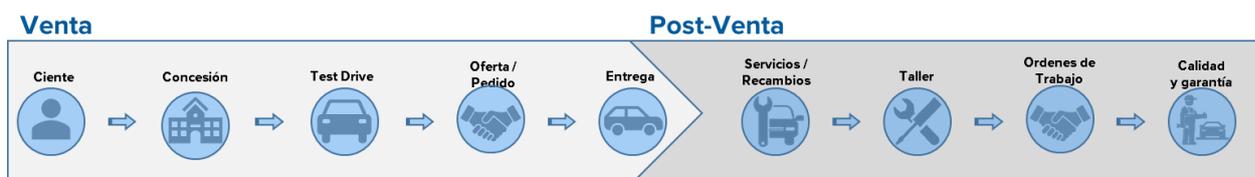
ESTRUCTURA DE UN CONCESIONARIO DE RM DEALERS

Cada Concesionario es una empresa y una unidad de negocio en sí misma, vinculada a una marca de vehículos. Un concesionario está regido por un Gerente de Concesión que dirige las operaciones y la cuenta de resultados de la instalación.



Bajo el Gerente existen tres estructuras de gestión; a) por un lado un jefe de Ventas dirige toda la actividad comercial de vehículos nuevos y de ocasión, b) por otro lado un jefe de Post-Venta dirige toda la actividad de taller y post-venta (mantenimientos, reparaciones, recambios y accesorios),

c) y por último un jefe de Finanzas dirige todas las operaciones de financiación de vehículos, de gestión de la administración y actividades de back-office del concesionario.



La fuerte competencia en la que se desarrolla la actividad del sector de la automoción obliga a una agresiva actividad comercial orientada a sostener el nivel de cifra de negocio y de rentabilidad mensualmente. Adicionalmente la fuerte dinámica de lanzamientos de nuevos modelos, de modas, de obsolescencia de modelos existentes y de competencia en precios, hace que la gestión de dicho negocio especialmente compleja.

Estas tres secciones de gestión realizan las siguientes actividades:

Venta (comercial)

La sección de Ventas es responsable de la venta de vehículos nuevos y de vehículos de ocasión. Esta sección está dirigida por un Jefe de Ventas de la Concesión del cual depende una estructura de Comerciales y una segunda estructura de Marketing (de menor tamaño) que es responsable de, alineadamente con las estrategias y planes de marketing centrales de Autogroup, realizar acciones de marketing local que faciliten la captación de leads (potenciales clientes) que puedan acudir a la concesión.

Post-Venta (taller y servicio)

La sección de Post-venta es responsable de todas las operaciones de mantenimiento, reparaciones, venta de recambios y accesorios. Esta sección está dirigida por un jefe Jefe de Post- Venta del cual depende una estructura de taller, dirigida por un Jefe de Taller, y una segunda estructura de Recambios, Accesorios y Logística, dirigida por Jefe de Operaciones.

Back-Office (Finanzas)

La sección de Back-office es responsable de todas las operaciones de administración y finanzas de la concesión. Esta sección está dirigida por un Jefe de Finanzas que gestiona las operaciones de back-office administrativas y contables de la concesión, así como todas las operaciones de financiación (crédito, leasing, renting) de compra, y de gestión contratos de garantía extendida y mantenimiento. Adicionalmente el área de Finanzas también gestiona las Facilities, es decir los servicios de Recepción, limpieza y mantenimiento de la Instalación.

El equipo humano necesario para gestionar y operar una concesión es importante, dada la gran cantidad de perfiles profesionales diversos que son necesarios para prestar todo el modelo de servicio. Además, la propia lógica de negocio y de servicio a clientes obliga ofrecer horarios extendidos desde las 8:00 de la mañana hasta las 20:30 de la tarde, de lunes a sábado. Ello obliga a disponer de una gestión de turnos que permita cubrir todos los horarios de atención a clientes.

Hay concesiones de diversos tamaños. Por ejemplo, una concesión de tamaño grande está compuesto por un equipo de 45 personas estructuradas de la siguiente manera:

Gerente de la Concesión (1)

Venta
(15)

Post-Venta
(19)

Back-Office (Finance)
(10)



Jefe de Ventas (1)

Comerciales (12)

Marketing (2)

Jefe de Postventa (1)

Jefe de Taller (1)

Mecánicos (10)

Jefe de Operaciones (1)

Operaciones (6)

Jefe de Back-Office (1)

Administración (3)

Créditos y Financiación (1)

Facilites (5)

En total el equipo humano de los 62 Concesionarios de RM Dealers suma 954 personas.

ESTRUCTURA DE RM DISTRIBUCIÓN

RM Distribución es una estructura humana de 127 personas (reducida, comparada con la estructura de los concesionarios) repartidas en las diversas Direcciones Funcionales de la compañía. Todas estas Direcciones planifican y gestionan toda la actividad de la compañía y todas ellas forman parte del Consejo de Dirección de la compañía.

Dirección General Consejero
Delegado – CEO

Director General del grupo y responsable último frente a los

accionistas del logro de los objetivos cuantitativos y cualitativos establecidos por el grupo.

Dirección Comercial (Venta)

Responsable de la gestión del “Plan de Ventas” que gestiona los objetivos y operaciones de las ventas de vehículos nuevos y de ocasión del grupo. Igualmente

coordina la acción de toda la fuerza comercial y las estrategias de precios, campañas y descuentos.

Dirección de Post-venta

Responsable de la gestión del “Plan de Post-Venta” que gestiona los objetivos y operaciones de taller, recambios y accesorios del grupo. También es responsable de las políticas y estándares de calidad.

Dirección de Finanzas y Controlling

Responsable del “Plan Económico Financiero” que gestiona los objetivos de rentabilidad del grupo y la operación de la Contabilidad y Consolidación financiera. También es responsable del controlling de las operaciones del grupo.

Dirección de Marketing

Responsable del “Plan de Comunicación, Campañas y Medios” del grupo que gestiona la estrategia de mensajes, posicionamiento e instrumentos de marketing, publicidad comunicación y medios.

Dirección de Logística

Responsable del “Plan de Logística” que gestiona la relación con fabricantes e importadores, así como todas las operaciones de movimiento de vehículos hasta los concesionarios.

Direcciones de Marcas

Una para cada marca distribuida por el grupo, son responsables del “Plan de Marca” que gestiona el objetivo global de ventas y márgenes y el plan de posicionamiento de cada una de las marcas que gestiona el grupo.

Dirección de Organización y Sistemas de Información

Responsable del “Plan de Sistemas” que gestiona los Sistemas de Información del Grupo, así como su integración con terceros (marcas, importadores, logística, bancos, marketing, etc.)

Dirección de Estrategia y Desarrollo de Negocio	Responsable del “Plan 4YFN (4 Years from Now)” que gestiona los objetivos de posicionamiento del grupo a 2 y 4 años con competidores, mercados y segmentos. El plan considera análisis estratégico, lanzamientos de modelos, cuotas de mercados y aperturas de concesionarios.
Dirección de Compliance y Auditoría	Responsable del “Plan de Governance Risk & Compliance” que gestiona los procedimientos de control y auditoría interna, control de riesgo y cumplimiento de normativas y estándares de reguladores y de fabricantes.

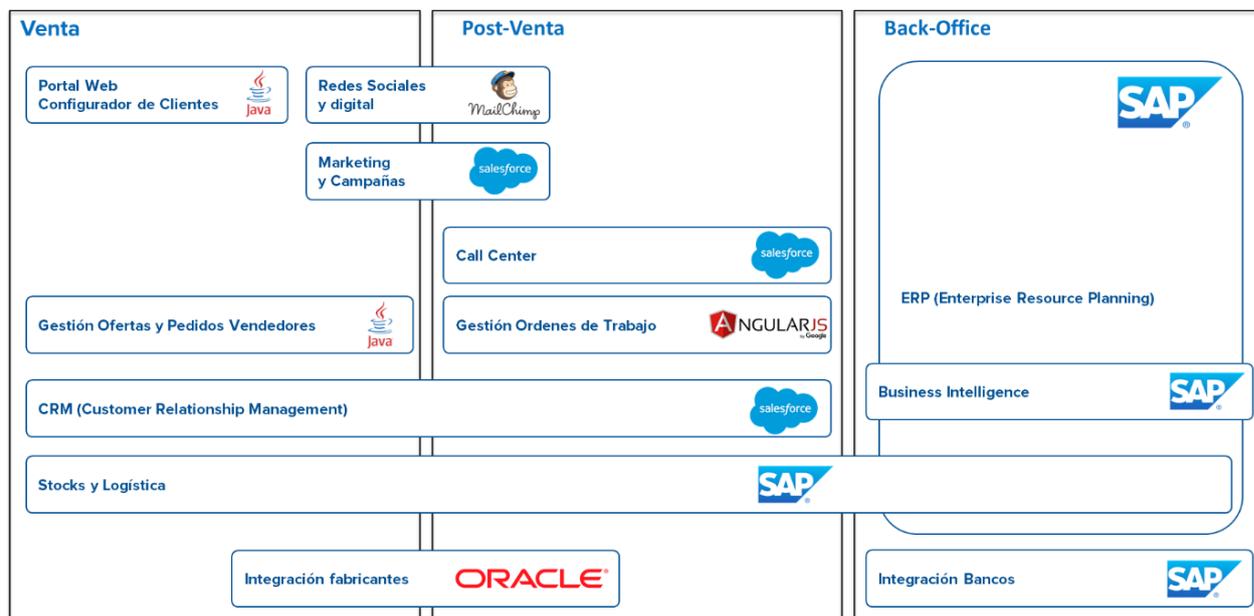
LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DE RM AUTOGROUP

RM Autogroup dispone de un entorno de Tecnologías y Sistemas de Información de complejidad media, dada la diversidad de tecnologías y la necesidad de realizar entornos tecnológicos separados para cada marca de fabricante con importantes procesos de integración de datos tanto a nivel interno como externo.

El presupuesto y la gestión de la tecnología de todas las empresas se realiza centralizadamente a nivel de la empresa RM Distribución que presta los servicios TIC a el resto de las empresas.

El Presupuesto anual de Tecnologías de Información de RM Autogroup es de 6,8 Millones de €, un 4,5% de la facturación neta del Grupo.

Los principales sistemas de información corporativos de RM Autogrup son los siguientes:



Ver un mayor detalle de dichos sistemas en ANEXO 3

Adicionalmente RM Autogroup dispone de otros sistemas de Información de soporte: Red de área Local, Windows, Office 2019, Email, Skype Empresarial,

Todos estos sistemas de información se soportan sobre infraestructuras propias que se hallan alojadas en un Centro de Proceso de Datos propio que gestiona la empresa Cap Gemini.

EL NUEVO SISTEMA DE DATA ANALYTICS

El viernes 23 de noviembre de 2018, Pilar Bosch, Directora de Financiera de RM Autogroup propone en la reunión del Comité de Dirección el impulso de un nuevo proyecto de “Data Analytics” para el grupo.

Expone así Teresa —Señores, ya hace muchos años que estamos trabajando con el actual SAP Business Warehouse y Business Objects (BW-BO) y si bien no hay quejas sobre la funcionalidad que nos ofrecen estas herramientas, creo estamos perdiendo inercia con las tendencias actuales del mercado. El mundo se está volviendo cada vez más analítico y orientado a los datos, lo que se denomina ‘data-driven economy’. Esto implica que debemos ser capaces de poder cruzar en cualquier momento datos de varios ámbitos del grupo para así obtener una comprensión más rica que la actual de la realidad de la empresa, ya sea a través

de analítica descriptiva como analítica predictiva. Todo ello debe facilitar nuestra evolución y transformación en esta era Digital. Las tecnologías actuales claramente son insuficientes para abordar este cambio así que quiero proponer la implantación de un nuevo sistema de Data Analytics que sustituya los sistemas actuales.

—Ciertamente —añade Andrés Rovira, director de Estrategia y Desarrollo de Negocio— Es necesario que comencemos a comprender mejor el impacto de la interacción digital de nuestros clientes para poder perfilarlos mejor. En los próximos años abordaremos una gran batalla de de empresas como Uber, Cabify o soluciones de grupos automovilísticos de renting flexible por uso, y debemos estar preparados.

— Si, correcto Andrés —comenta Julia Niubó, directora de Organización y Sistemas de Información

—, y no solo eso, es que además creemos tanto Teresa como yo, que la empresa tiene una baja cultura de uso de los datos en los procesos de toma de decisiones. Tenemos multitud de Excel en la empresa que utilizamos para decidir sobre nuestro día a día, y esto debería acabar. Hay que comenzar por lo básico avanzando hacia un modelo de dato analítico único que nos permita cruzar cualquier dimensión de negocio y comprender el impacto cruzado para luego poder realizar analítica predictiva, sin lo primero, lo segundo será inviable.

Todos los miembros del comité no pudieron estar más de acuerdo, asintiendo en silencio algunos, conscientes todos del problema de trabajar con excels que con frecuencia no cuadraban los unos con los otros.

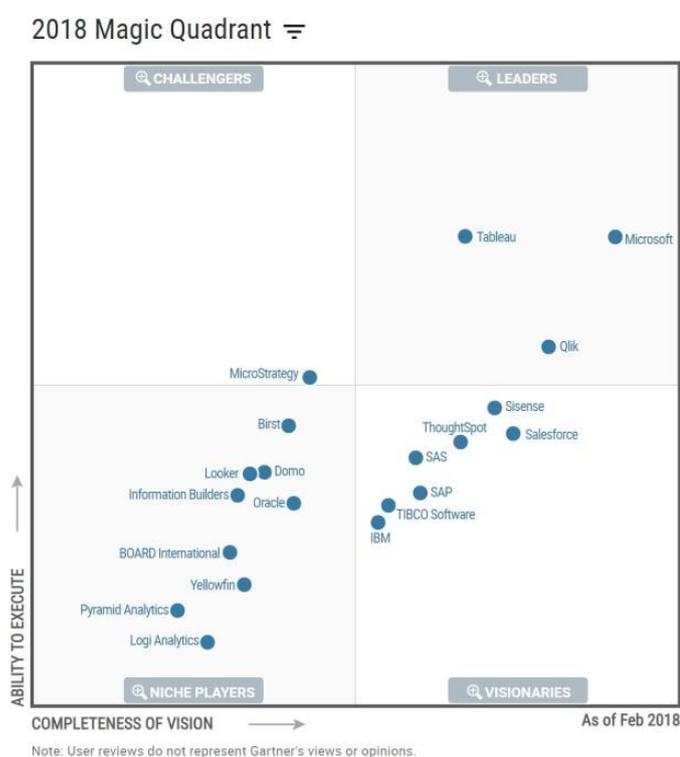
—Bien, Teresa, Julia, ¿y que no queréis proponer exactamente? —planteó Pere Molina, presidente ejecutivo de RM Autogroup

Teresa comienza entonces a colocar unos dossiers encima de la mesa que comienza a pasar a cada uno de los miembros —Bueno, pues hemos evaluado cuatro posibles soluciones de mercado que nos gustaría compartir con vosotros. ¡No hace falta tomar una decisión ahora! Evidentemente, pero si quisiéramos que conocierais las opciones que estamos considerando. Quisiéramos poder decidir a lo largo del próximo mes de diciembre, para sí estar listos en enero para comenzar a enfocar el proyecto.

LAS CUATRO ALTERNATIVAS

—Y bien Julia, ¿Nos puedes explicar a grandes trazos estas cuatro opciones? —plantea Teresa.

—Por supuesto —afirma Julia— Hemos realizado un exhaustivo análisis que os adjuntamos en los Veréis que no es un tema solo de funcionalidad, o encaje tecnológico, existen factores de solvencia, credibilidad, riesgo, flexibilidad futura de la decisión difíciles de evaluar. A todo ello indudablemente deberíamos añadir el factor coste que adjuntamos en el ANEXO 4.



—A ver, veamos cada una de las opciones, —comenta Pere Molina.

SAP Analytics Cloud

—Bien, en primer lugar, SAP Analytics Cloud. Creemos que es una excelente solución de la empresa SAP, que es el software que hoy en día utilizamos tanto en sistemas transaccionales como analíticos. SAP ha trabajado los últimos años en lanzar un producto que sea visual y competitivo y realmente creemos que esta solución cumple todos los requerimientos que podríamos buscar. SAP ha creado un producto desde cero y por lo tanto no podríamos aprovechar nada del actual SAP BW y SAP BO. Habría que hacerlo todo desde cero, aunque

bueno, eso tampoco es en sí malo, ya que nos pasaría lo mismo con las otras tres opciones. Al ser el mismo fabricante que el sistema ERP y otras aplicaciones que tenemos en principio ello facilitará la integración de la información entre la capa transaccional y la capa analítica. El único gran ‘pero’ que le pondríamos es que se trata del producto más reciente de la lista, aún no hay muchas implantaciones y tampoco hay muchos consultores formados. El análisis de Gartner aún no lo posiciona como una solución líder.



—En segundo lugar tenemos Qlik, que es una de las tres soluciones líderes del mercado a nivel global, según el benchmark de Gartner Group. Qlik es una empresa especialista en analítica y lleva años trabajando en crear un producto distintivo a través del uso que hace la analítica en memoria. Los usuarios están en general muy satisfechos con este sistema. El producto es muy estable y tiene muchas referencias en el mercado. Funcionalmente cubre todos nuestros requerimientos. Un problema que le vemos es que técnicamente genera un juego de datos propio que integra en su base de datos en memoria. Eso provoca una nueva capa de gestión de la información que no nos acaba de convencer, ya que no está alineada con nuestros estándares tecnológicos. Preferiríamos controlar toda la información a través de un datawarehouse.



—En tercer lugar Tableau, que es otra de las tres soluciones líderes en el mercado. Tableau también es una empresa especialista en analítica. Desde un punto de vista de usuario final la solución es muy semejante a la de Qlik en experiencia de usuario. Otra cosa es a nivel técnico, ya que Tableau trabaja conectado un datawarehouse y procesa la información ahí. Eso permite no generar un bloque de información adicional, además de facilitar mejor los escenarios de analítica en tiempo real, ya que los datos se acceden más directamente. La verdad es que nos gusta como solución.



—Por último Microsoft, que es el líder del cuadrante de Gartner. Todo el mundo conoce Microsoft, bien pues llevan ya varios años trabajando en una línea de analítica que incluye una buena solución de visualización, datawarehouse, integración ETL y tiene múltiples módulos con extensiones, aunque realmente no acabamos de tener claro por qué es el líder del cuadrante, ya que en nuestra opinión es algo inferior a los otros tres a nivel de funcionalidades avanzadas, pero bueno... es lo que hay. No nos acaba de convencer que la tecnología no está alineada con nuestros estándares tecnológicos, que son SAP, Salesforce, ORACLE y Java, lo que añadirá complejidad a la arquitectura de sistemas, y eso implica que deberíamos formar y dedicar técnicos específicos a esta solución lo que es un sobre coste de mantenimiento. Un gran 'pro', es que su precio es muy competitivo.

—Fantástica explicación Julia, parece clara, aunque quizás me he perdido un poco entre tanta jerga técnica, y seguro que se me escapa algún detalle que no alcanzo a entender. Pero bueno, por eso estamos todos aquí, ¿no?, ¿Por dónde comenzamos?»

Intervino entonces Teresa Bosch, la directora Financiera, —Debemos comenzar evidentemente por los costes, ya que esto no va a ser barato.

Pere Molina, no pudo evitar mirar de reojo a Teresa ante esta 'andanada', ¡Ejem!, ¿qué quieres

decir con no-barato?, ¿lo podemos concretar?

Comentó entonces Julia Niubó, directora de Organización y Sistemas de Información, —Mirad, el problema no es tanto el coste unitario de la tecnología, sino el impacto que esperamos en la organización. Queremos decir que este cambio de filosofía va a impactar a gran parte de la organización, calculamos que un 70% de la plantilla serán usuarios de esta solución de 'Data Analytics', y claro, aunque logremos un coste económico de licencias de software a base de 'apretar' a los comerciales para que nos hagan buenos descuentos, no dejamos de estar hablando de comprar software y crear sistemas para unas 750 personas, y eso es mucho. Veamos mejor los costes y comprendamos de qué hablamos.

—Una vez vistos los costes acabaremos de rellenar la matriz de comparación (benchmark) de las cuatro soluciones que tenemos en el ANEXO 6. Con ello podremos tener una visión global de las alternativas y poder tomar una decisión.

ANEXO 1: CONCEPTOS SOBRE LICENCIAS DE SOFTWARE

Licencia de software: Es un contrato entre el licenciante (autor/titular de los derechos de explotación/distribución, normalmente el fabricante o editor del software) y el licenciatarario (usuario consumidor, profesional o empresa) del programa informático (o de software), para utilizarlo cumpliendo una serie de términos y condiciones establecidas dentro de sus cláusulas.

Licencia Perpetua o Comprada (Eng: Perpetual License): Es un contrato de adquisición de un derecho en propiedad de una licencia de software de manera indefinida, o perpetua, en el tiempo. Es la forma clásica de adquisición de software. El contrato de compra suele llevar adjunto un segundo contrato de mantenimiento que se paga y renueva anualmente. Existe así un doble pago, uno por la compra y otro por el mantenimiento, que es de tipo recurrente. El mantenimiento da derecho a recibir actualizaciones del software y disponer de soporte del fabricante. El hecho de dejar de pagar el contrato mantenimiento no limita el contrato de propiedad del software comprado, sino que simplemente afecta al contrato de mantenimiento.

Licencia Temporal o de Suscripción (Eng: Term License): es un contrato de compra de un derecho de uso de una licencia de software por un periodo determinado de tiempo. Es una forma de compra de tipo alquiler. El contrato integra dos servicios en un único contrato, un primer servicio de derecho de uso de licencia y un segundo servicio de mantenimiento que da derecho a recibir actualizaciones del software y disponer de soporte del fabricante, ambos durante el periodo de tiempo pactado. El hecho de dejar de pagar la suscripción a la licencia limita ambos derechos; el de uso y el de mantenimiento.

Software como Servicio (Eng: Software as a Service ‘SaaS’) a veces también llamado Software en Cloud: Modalidad de compra de Licencia de Suscripción en la que el fabricante ofrece al cliente licencia de software e infraestructura como servicio dentro de un mismo contrato. El cliente, de esta manera, con el pago de suscripción puede acceder a un entorno de sistema de información plenamente operativo con infraestructuras y bases de datos de las que no tiene que preocuparse. El fabricante ofrece al cliente un derecho de uso durante el periodo de tiempo pactado de una licencia de software a cambio de un precio establecido previamente.

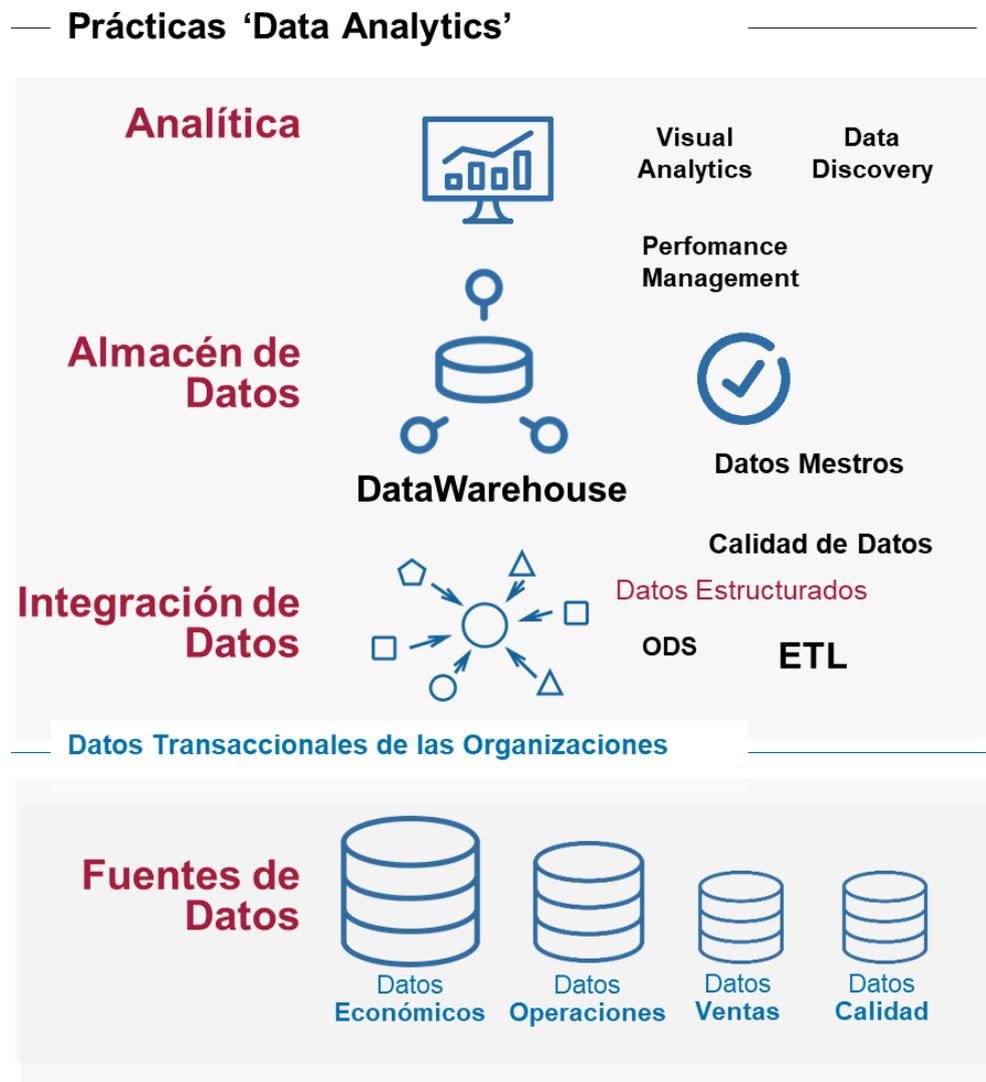
Software bajo demanda (Eng: Software on-Demand): Modalidad de compra de Licencia de Suscripción, normalmente del tipo Software as a Service, en la que el

fabricante ofrece al cliente un derecho de uso durante el periodo de tiempo pactado de una licencia de software a una tarifa de consumo establecida previamente. El pago final del servicio se calculará en función del consumo realmente efectuado por el cliente.

Usuario Nominal (Eng: Named User): Tipo de licencia de software que permite el uso del software a una persona en concreto (nominada) con nombre y apellidos. El control del uso de la licencia se realiza a través de un sistema de credenciales (un nombre de usuario y una contraseña) asociadas a dicho usuario. El software tan solo permite un solo acceso de el mismo usuario en el mismo momento del tiempo, no pudiendo realizarse accesos en paralelo.

Usuario Concurrente (Eng: Concurrent User): Tipo de licencia de software que permite el uso del software a un grupo de usuarios hasta un máximo de usuarios pactado como ‘usuarios concurrentes’. El control del uso de la licencia se realiza a través de un sistema de credenciales (un nombre de usuario y una contraseña) asociadas a cada persona de dicho grupo de usuarios Cuando un usuario se conecta al software, éste valida cuantos usuarios se hallan conectados en ese momento dentro del sistema. El software permite acceder a los usuarios hasta llegar al máximo de ‘usuarios concurrentes’.

ANEXO 2: PRÁCTICAS DATA ANALYTICS



Todo entorno de Data Analytics cuenta con tres capas (físicas o lógicas)

- Aplicación Analítica (Dashboarding – Reporting): Front-end de visualización, análisis y generación de informes.
- Almacén de Datos (Data-Warehouse): Base de datos analítica
- Integración de Datos (Extract, Transform & Load: ETL): Herramienta de tratamiento de datos que permite homogenizarlos previo a cargarlos en el Almacén de Datos

ANEXO 3: SISTEMAS CORPORATIVOS DE RM AUTOGROUP

Sistema	Descripción	Empresa
<p>Portal Web Configurador de Clientes</p> 	<p>Portal Web de cada una de las marcas y con información del catálogo de vehículos, acabados, opcionales, accesorios.</p> <p>Promociones de marketing de la marca</p> <p>Configurador personalizado de vehículos</p>	 
<p>Marketing y Campañas</p>  <p>Redes Sociales y digital</p> 	<p>Planificación y gestión del plan de marketing de las marcas.</p> <p>Planificación de las campañas (planes de descuentos y promociones) por marcas, modelos, etc.</p> <p>Integración de comunicaciones inbound / outbound digitales: email, Twitter, Instagram, Facebook, SMS, Whatsup, Viber, Telegram, etc</p>	
<p>Call Center</p> 	<p>Centro de atención telefónica y email inbound / outbound para proceso de venta y post-venta</p> <p>Consultas / reserva de pruebas dinámica / seguimiento de ofertas y pedidos / reserva cita de taller / recordatorio mantenimiento / entrega de vehículo / etc</p>	
<p>Gestión Ofertas y Pedidos Vendedores</p> 	<p>Elaboración de Ofertas a clientes con detalle completo de configuraciones y opcionales. Configuraciones sucesivas. Conversión a pedidos</p> <p>Control de stock en concesionarios y en distribución</p> <p>Seguimiento de pedidos lanzados a fabrica o stock en concesionarios y en distribución</p> <p>Seguimiento de logística de entrega Seguimiento de plazos</p>	 

<p>CRM</p> 	<p>Customer Relationship Management</p> <p>Maestro de Clientes / Historial de venta y de servicio con clientes</p>	 
<p>Stocks y Logística</p> 	<p>SAP MM / SAP LO Control de stocks en almacenes y en desplazamiento</p> <p>Vehículos en stock de concesión / en stock de distribución / stock internacional en Europa</p> <p>Vehículos en tránsito nacional e internacional</p> <p>Plazos de entrega</p>	 
<p>ERP</p> 	<p>Enterprise Resource Planning</p> <p>SAP FI: Gestión Económico-Financiera de venta: Pedidos, Facturas, cobros</p> <p>SAP MM: Compras corporativas: Pedidos, albaranes, facturas, abonos</p> <p>SAP MM: Control de Stocks en almacenes y depósitos</p>	  

Sistema	Descripción	Empresa
	<p>SAP FI: Gestión de Activos</p> <p>SAP FI-GL: Contabilidad: Diario y Mayor, Cuentas Anuales SAP CO: Controlling</p> <p>SAP HR: Recursos Humanos, nóminas</p> <p>Objetivos de venta: Modulo a medida para calcular los incentivos por consecución de objetivos de ventas</p>	
<p>Integración Bancos</p> 	<p>SAP TR: Tesorería</p> <p>Integración con Bancos y pasarelas TPV (terminal punto de venta)</p>	
<p>Integración fabricantes</p> 	<p>Bus de integración de datos (ETL)</p> <p>Integración en tiempo real con sistemas de información de fabricantes</p>	
<p>Business Intelligence</p> 	<p>SAP BW (Business Warehouse) y SAP BO (Business Objects) Datawarehouse, Informes y Cuadros de Mando</p>	  

ANEXO 4: TARIFAS DE VENTA DE LAS SOLUCIONES

SAP Analytics Cloud

SAP Analytics Cloud for Business Intelligence User: Conexiones empresariales de datos, Modelado de datos, Descubrimiento de datos, Exploración de datos, Funcionalidades de asistencia inteligente

Nominales y Concurrentes

Aplicación Analítica (Modalidad Suscripción)

SAP Analytics Cloud (SaaS)	Precio Mensual €	Precio Anual €
Opción Usuarios Nominales		
SAP Analytics Cloud (1 Usuario Nominal)*	20 €	240 €
Opción Usuarios Concurrentes		
SAP Analytics Cloud (10 Usuarios Concurrentes)*	640 €	7.680 €
Por Usuario Concurrente**	64 €	768 €

* SAP Analytics Cloud incluye infraestructura de aplicación Analítica en Cloud que provee SAP
 * SAP Analytics Cloud no dispone de Modulo de Reporting. Debe complementarse con SAP Business Objects
 **La relación usuarios nominales a usuarios concurrentes es 4 a 1 (25% Concurrencia)

Aplicación Analítica (Modalidad en Propiedad)

SAP Business Objects	Precio Compra Licencia	Mantenimiento Anual
Usuarios Nominales		
Front-End Business Objects On-Premise (1 Usuario Nominal)	1.050 €	22%

Aplicación Base de Datos (DataWarehouse)

SAP Business Warehouse (en Propiedad)	Precio Compra Licencia	Mantenimiento Anual
BWH4Hana OnPremise (Por Bloque 64Gb)*	20.000 €	22%
BBDD Runtime HANA OnPremise sobre BWH4Hana (Por Bloque 64Gb)*	3.000 €	22%

** Se estima que para 720 usuarios hacen falta dos Bloques de 64Gb

Aplicación Integración Datos (ETL)

SAP Data Services (en Propiedad)	Precio Compra Licencia	Mantenimiento Anual
SAP Data Services (Data Integrator Edge)*	14.800 €	22%

Infraestructura

Cloud	amazon REDSHIFT	Precio Mensual €	Precio Anual €
Servidor Aplicación Analítica			
<i>Incluido en el Cloud de SAP Analytics</i>			
Servidor Aplicación DWH			
<i>(Amazon EC2 r3.8xlarge (32CPU's - 244GB) 10h / día)</i>			
		960 €	11.520 €
Servidor Aplicación ETL			
<i>(Amazon EC2 t2.2xlarge - (8CPU 32GB 16h / día)</i>			
		148 €	1.776 €

* Arquitectura recomendada para 720 usuarios y el volumen de información previsto para RM Autogroup

Qlik

Free Desktop: Usuarios de versión gratuita. Funcionalidad plena de productos para análisis, pero limitada gestión corporativa ya que no dispone de seguridad y ni posibilidad de compartir documentos en un servidor corporativo

Analyzer Users: Funcionalidad plena de productos para análisis. Usuarios conectados al entorno corporativo, seguridad, compartir información, acceder desde dispositivos móviles, filtros, navegación, drill down, etc

Professional Users: Funcionalidad plena de productos para análisis y la modelización de los datos.. Usuarios conectados al entorno corporativo, seguridad, compartir información, acceder desde dispositivos móviles, filtros, navegación, drill down, etc. Usuarios avanzados que harán servir el Self-Service.

Nominales

Qlik Subscription (Subscription)

Usuarios Nominales	Precio Anual €
Free Desktop (1 Usuario Nominal)	0 €
Analyzer (1 Usuario Nominal)	400 €
Professional (1 Usuario Nominal)	690 €
Motor Reporting N-Printing (250 Usuarios)*	5.700 €

*Qlik ofrece Reporting a través del módulo N-Printing

Qlik Perpetual

Usuarios Nominales	Precio Compra Licencia	Mantenimiento Anual
Free Desktop (1 Usuario Nominal)		
Analyzer (1 Usuario Nominal)	700 €	20%
Professional (1 Usuario Nominal)	1.230 €	20%
Motor Reporting N-Printing (250 Usuarios)	28.620 €	20%

No es Necesario. Qlik Gestiona un motor de Base de Datos propio en Memoria

No es necesario. Qlik dispone de un script propio para gestioanr las transformaciones ETL

Cloud	amazon REDSHIFT	amazon EC2	Precio Mensual €	Precio Anual €
Servidor Aplicación Analítica				
<i>(Amazon EC2 t2.2xlarge (8CPU 32GB) 16h / día)</i>				
			700 €	8.400 €
Servidor Aplicación DWH				
<i>No necesario</i>				
			0 €	0 €
Servidor Aplicación ETL				
<i>No necesario</i>				
			0 €	0 €

* Arquitectura recomendada para 720 usuarios y el volumen de información previsto para RM Autogroup



Tableau Public User: Usuarios de Versión Gratuita. Permite integrar Datos y crear fácilmente visualizaciones. 10Gb Espacio en Cloud. limitada gestión corporativa ya que no dispone de seguridad y ni posibilidad de compartir documentos en un servidor corporativo

Viewer User: Usuarios básicos conectados al entorno corporativo. Pueden ver dashboards y visualizaciones e interactúe con ellos a través de una plataforma segura. Crear filtros, navegación, drill down por jerarquía

Explore User: Usuarios avanzados conectados al entorno corporativo, Personalizar vistas, crear nuevos libros de trabajo a partir de datos publicados, compartir información, acceder desde dispositivos móviles, seguridad.

Creator User: Usuarios muy avanzados conectados al entorno corporativo creadores de modelos y cuadros. Personalizar vistas, crear nuevos libros de trabajo a partir de datos publicados, compartir información, acceder desde dispositivos móviles, seguridad. Pueden preparar datos conectándose a fuentes corporativas.

Nominales y Concurrentes

Power BI Desktop User: Conectarse a orígenes de datos, Limpiar y preparar los datos con herramientas visuales, Analizar y cree informes, compartir con otros usuarios.

Power BI Pro User: Conectarse a orígenes de datos, Limpiar y preparar los datos con herramientas visuales, Analizar y cree informes, compartir con otros usuarios. Prepara datos a partir de fuentes datos corporativas. Seguridad, integración de información en tiempo real

Power BI Premium: Entorno Corporativo por capacidad. Usuarios Power BI Pro que trabajan de modo concurrente

Nominales y Concurrentes

Aplicación Analítica (Modalidad Suscripción)

USD → €		0,885	
Tableau Cloud - (SaaS)		Precio Mensual USD	Precio Anual €
<i>Opción Usuarios Nominales</i>			
	Tableau Public	0 USD	0 €
	Viewer (1 Usuario Nominal)* 1	15 USD	159 €
	Explore (1 Usuario Nominal)*	42 USD	446 €
	Creator (1 Usuario Nominal)*	70 USD	743 €
<i>Opción Usuarios Concurrentes**</i>			

* Tableau incorpora Reporting a través de la opción de impresión de Tableau
 ** Se descarta la opción de usuarios Concurrentes, ya que se recomienda para +1.000 usuarios
 1 Paquete mínimo 100 usuarios

Microsoft Power BI (Subscription)

	Precio Mensual €	Precio Anual €
<i>Opción Usuarios Nominales</i>		
Power BI Desktop (1 Usuario Nominal)	0 €	0 €
Power BI Pro (1 Usuario Nominal)	8,4 €	89,2 €
<i>Opción Usuarios Concurrentes</i>		
Power BI Premium*		
20% Usuarios Nominales (por cada Usuario Potencial)	8,4 €	89,2 €
80% Usuarios Concurrentes (Por Nodo de Usuarios Concurrentes) **	4.200,0 €	44.604,0 €

* Incluye Servidor de Informes para poder compartir y distribuir informes
 ** Se estima que para 720 usuarios hacen falta dos nodos

Aplicación Analítica (Modalidad en Propiedad)

Tableau No ofrece fórmula en Propiedad

Microsoft No ofrece formula en Propiedad

Aplicación Base de Datos (DataWarehouse)

Aplicación Integración Datos (ETL)

Talend Integration (Subscription)		Precio Anual
	Talend On Cloud	22.000 €

Talend Integration (Subscription)		Precio Anual
	Talend On Cloud	22.000 €

Infraestructura

Cloud	amazon REDSHIFT	amazon WEB SERVICES EC2	Precio Mensual €	Precio Anual €
		Servidor Aplicación Analítica		
		Incluido en el Cloud de Tableau	0 €	0 €
		Servidor Aplicación DWH		
		(Amazon dc2.large (8CPU 32GB 16h / día)	140 €	1.680 €
		Servidor Aplicación ETL		
		Incluido en el Cloud de Talend	0 €	0 €

* Arquitectura recomendada para 720 usuarios y el volumen de información previsto para RM Autogroup

Cloud	amazon REDSHIFT	amazon WEB SERVICES EC2	Precio Mensual €	Precio Anual €
		Servidor Aplicación Analítica		
		(Amazon EC2 t2.2xlarge - (8CPU 32GB 16h / día)	148 €	1.776 €
		Servidor Aplicación DWH		
		(Amazon dc2.large (8CPU 32GB 16h / día)	140 €	1.680 €
		Servidor Aplicación ETL		
		Incluido en el Cloud de Talend	0 €	0 €

* Arquitectura recomendada para 720 usuarios y el volumen de información previsto para RM Autogroup

ANEXO 5: PLANTILLA DE COSTE TOTAL DE PROPIEDAD (CTP)

	Coste Inicial (C _i) Adquisición e Instalación	Coste Recurrente (C _r): Mantenimiento y Operación	Coste Total de Propiedad (CTP) = (C _i) + 4 (C _r)
Licencias			
Aplicación Analítica (Licencias)			
Licencias de Software			
Aplicación Datawarehouse (Licencias)			
Licencias de Software			
Aplicación Integración Datos ETL (Licencias)			
Licencias de Software			
Total Costes Licencias			
Infraestructuras			
Infraestructuras (Servidores, Hardware, SW de Base, Red, comunicaciones)			
Infraestructuras Aplicación Analítica			
Infraestructuras Aplicación Datawarehouse			
Infraestructuras Aplicación Integración Datos ETL			
Total Costes Infraestructuras			
Coste Total del Sistema			
	(C _i)	(C _r)	(CTP) = (C _i) + 4 (C _r)
Costes Licencias e Infraestructuras			

ANEXO 5: Plantilla de Coste Total de Propiedad (CTP)

ANEXO 6: BENCHMARK DE SOLUCIONES

				
Coste Total de Propiedad	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Complejidad Arquitectura	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Tiempo de Puesta en Marcha	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Esfuerzo de Mantenimiento	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Tiempo de Evolutivos	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Flexibilidad e Integración	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Funcionalidades	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Uso en Cuadros de Mando (Dashboards)	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Uso en Informes (Reports)	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Escalabilidad (de la solución dimensionada)	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Seguridad	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Geospatial visualization	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Usabilidad (User Experience)	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Cobertura Requerimientos	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Total	0,00	0,00	0,00	0,00

HOJA DE PREPARACIÓN

1. ¿Cuántas posibles configuraciones de solución de Data Analytics podemos realizar con los datos suministrados de las 4 opciones?
2. ¿Cuál es el Coste Total de Propiedad (CTP) de cada de las configuraciones?
3. Asigna pesos a los factores de decisión y evalúa los resultados
4. ¿Qué otros factores deberíamos tener presentes en la selección?

Objetivos y conceptos clave

- Modelos de licenciamiento de software
- Coste Total de Propiedad (CTP)
- Criterios de selección de Sistemas de Información.