

ESTUDIO DE CASO: TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE RENAULT SOFASA

Case study in digital transformation from Renault Sofasa

FELIPE GUZMÁN BOTERO¹

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de magíster
en Administración (MBA)

Asesor temático: Juan Camilo Trujillo Cadavid, E. P.

Asesora metodológica: Beatriz Amparo Uribe Ochoa, M. Sc.

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)

MEDELLÍN

2021

¹ felipeguzmanbotero@gmail.com

CONTENIDO

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CASO.....	8
CONCLUSIONES.....	41
REFERENCIAS.....	44
ANEXOS.....	48

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de transformación digital.....15

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Nueva área de TI y digital de 360º.....33

Anexo 2. Clases RPA por medio de autoservicio.....33

RESUMEN

La cuarta revolución industrial presenta grandes retos y considerables oportunidades para las empresas en Colombia. En un momento en el que nuevas tecnologías se han desarrollado en los últimos años, las compañías enfrentan el desafío de transformarse digitalmente. En Colombia este proceso aún tiene un alto potencial de desarrollo. De hecho, en 2019 solo el 11.7% de las organizaciones contaban con una estrategia digital (Colombia está quedada en transformación digital, 2019). El presente trabajo buscó identificar aspectos claves de la transformación digital e identificar empresas colombianas que estén realizando procesos de transformación digital. A través de la escritura de un caso de estudio, se expone la estrategia de transformación digital que inició en 2018 Renault Sofasa, una de las ensambladoras de automóviles con mayor trayectoria en Colombia.

Palabras clave: transformación digital, método de caso, empresas, Renault Sofasa, cultura organizacional, estrategia.

INTRODUCCIÓN

El mundo empresarial está cambiando y la forma como se crea valor también. En 1982, de la lista de los 100 hombres más ricos del mundo, las mayores fuentes de su riqueza fueron el petróleo y los bienes raíces. En 2020, la lista estuvo compuesta en su mayoría por personas que fundaron o fueron los primeros empleados de las famosas firmas de tecnología o *tech companies* (Graham, 2021), compañías que incluyen la tecnología como núcleo de su funcionamiento, con independencia del sector en el que operen. En Colombia solo el 11.7% de las organizaciones cuentan con una estrategia digital (Colombia está quedada en transformación digital, 2019).

El trabajo de grado buscó documentar, a través de un caso de estudio, la experiencia de una empresa colombiana que está implementando estrategias de transformación digital. El documento comienza con la explicación de la relevancia de abordar el tema en medio de la revolución tecnológica que se atraviesa y la relevancia de analizarlo desde una perspectiva local. Luego se presenta la importancia de la metodología de caso de estudio como método para entender una situación de forma práctica a través de la experiencia empresarial real.

Con base en lo anterior, se definieron unos criterios para elegir una empresa colombiana que esté implementando estrategias de transformación digital. Una vez realizado este proceso, se llegó a una lista de posibles compañías con las que valdría la pena buscar un acercamiento para documentar el caso de estudio. Después se aplicó el filtro y se hizo el acercamiento con Renault Sofasa, una de las ensambladoras de automóviles con mayor trayectoria en Colombia.

El director del área de tecnología de Renault Sofasa, Víctor Bedoya, expuso, en una serie de conversaciones, las experiencias que la compañía ha tenido en el marco de la transformación digital que comenzaron en el año 2018. Bedoya explicó las estrategias ejecutadas, sus aspectos relevantes y los desafíos que la empresa

enfrentó en su ejecución. De igual forma, se sostuvieron dos entrevistas adicionales con otros miembros de la compañía para conocer, desde una perspectiva diferente, la manera como se vivió el proceso de transformación. Estas personas fueron Santiago Puerta, secretario ejecutivo de la organización, y Andrés Posada, piloto digital para la producción.

El caso comienza con el relato del desafío que tenía la empresa en 2018 al querer apropiarse y ejecutar procesos de transformación digital en el marco de las nuevas tecnologías. Se hace un recuento histórico de la compañía en Colombia y de sus principales hitos a lo largo de 50 años. Luego se describen las estrategias implementadas para desarrollar la transformación digital en la organización. Una vez desarrollado el caso, se presentan unas conclusiones, que buscaron recoger lo más valioso del proceso que vivió Renault Sofasa.

CASO

CONTEXTO EN EL QUE SURGIÓ EL CASO EN ESTUDIO

El desarrollo de tecnologías emergentes y la transformación digital empresarial son una nueva realidad que está cambiando todas las industrias. Si se examina lo que ha pasado en los últimos años, basta nada más ver que las tres empresas más valiosas del mundo hoy en día (Apple, Google y Amazon) eran pequeñas compañías hace apenas 20 años (Justo, 2019). Parte de ello tiene que ver con los grandes avances tecnológicos, que permiten que la tecnología llegue cada vez a más personas y se creen nuevas formas de capturar valor y hacer negocios. La velocidad con la que se crea y se acumula valor crece cada vez con mayor ritmo. De hecho, desde el punto de vista técnico se denomina ley de Moore a la que explica que en promedio cada 24 meses se duplica la capacidad de procesamiento, lo que posibilita generar avances en las tecnologías que se utilizan en el día a día, como los computadores o los celulares (Jaimovich, 2019). Lo anterior, de igual forma, permite el surgimiento de nuevos modelos de negocio cada cierto tiempo. Por esta razón, la actual es una época diferente, plena de nuevas dinámicas empresariales y sociales.

Frente a esta gran oportunidad en el mundo, Colombia aún tiene un alto potencial de desarrollo. Según las cifras del Observatorio de Economía Digital, en Colombia solo el 11,7% de las empresas cuentan con una estrategia digital (Colombia está quedada en transformación digital, 2019), lo que va en contravía de la tendencia mundial. La firma CB Insights, que analiza tendencias globales, pronosticó que el 50% de las 50 nuevas empresas que valdrán más de un billón (miles de millones) de dólares en los próximos años, están en los sectores de las *fintechs* (tecnología en el sector financiero) y macrodatos (CB Insights, 2020). Por ende, como lo afirmó la OECD en 2019, Colombia debe impulsar la transformación

digital y adoptar medidas adicionales para garantizar que toda la población comparta los beneficios (OECD, 2019).

En dicho contexto se identificó una oportunidad para contribuir a la conversación con el propósito de aportar conocimiento y herramientas que podrían utilizar las empresas colombianas en la mencionada situación. Como argumentó Jaramillo (2020), Colombia ya cuenta con una masa crítica que permite que se desarrollen negocios digitales. El problema o el gran reto es cómo los empresarios colombianos adquieren el conocimiento para desarrollar estrategias de transformación digital apropiadas para sus negocios.

Primero que todo, vale la pena establecer una línea de base sobre lo que significa la transformación digital. Esto es relevante porque, si bien ha existido transformación de las empresas a través de la tecnología desde hace muchos años, el concepto tiene algunas particularidades. Este tipo de estrategias se enfoca hacia la transformación de los productos, los procesos o los aspectos organizacionales a través de la tecnología. Muchas veces están focalizados en forma específica a mejorar la experiencia del cliente; de hecho, generan, incluso, alteraciones en los modelos de negocio de las compañías (Matt *et al.*, 2015).

Uno de los grandes retos que enfrentan las empresas para llevar a cabo procesos de transformación digital es la resistencia al cambio por parte de los empleados. Según la encuesta de transformación digital de 2019 de la ANDI (s.f.), las principales tres barreras que enfrentan las organizaciones para lograr una transformación digital exitosa son el presupuesto, la falta de cultura y el desconocimiento. Por ello, parte de la recomendación para poner en acción dichas estrategias es que sea algún directivo de alto nivel quien esté a cargo de la implementación, con el fin de lograr que se rompa la barrera cultural y se efectúen en realidad los cambios. Lograr atravesar la resistencia al cambio es uno de los aspectos clave por parte de quienes están encargados de ejecutar las mencionadas estrategias (Matt *et al.*, 2015).

Si se entra en mayor detalle, ¿cómo está Colombia en materia de transformación digital? En términos agregados, el resultado es desalentador: según la clasificación mundial de competitividad digital de 2019, el país ocupó el puesto 58 entre 63 países (IMD, 2019). El avance empresarial ha sido lento y se ha desarrollado en tiempos diferentes para algunas industrias. Fueron primero los bancos los que empezaron a poner esfuerzo en transformaciones digitales de cara al cliente; luego, en un segundo momento, llegaron empresas de consumo masivo, las aseguradoras y las aerolíneas. En un tercer momento lo hicieron compañías que no tenían una base de clientes tan grande, pero que querían integrar la tecnología en procesos clave de su respectivo negocio, ya sea para mejorar la experiencia de sus clientes o para optimizar partes de su operación. Justamente se encontraron varios ejemplos de lo que está sucediendo en el país (Así ha sido la transformación digital a la colombiana, 2020):

- Distrihogar, a raíz de la pandemia de covid-19, en 2020 tomó la decisión de cerrar sus puntos físicos y dejar el canal de venta digital como su único canal de venta, lo que ha permitido lograr niveles de ventas equivalentes a los que tenía antes de la pandemia, cuando operaba los puntos físicos.
- Yanbal, una empresa con mucha tradición en Latinoamérica, que generaba sus ventas a través de una red de distribuidoras, tuvo que implementar herramientas para digitalizar el proceso de venta y distribución. Esto ha aumentado las ventas, no solo para la compañía, sino para la red de distribuidoras, de las que dependen familias completas.
- Interrapidísimo, firma colombiana de logística, desde hace algunos años lanzó una marca nueva llamada Alcarrito.com, que busca ser un lugar en el que se encuentran compradores y vendedores de diferentes productos y que procura ser

el “Amazon” colombiano con el fin de aprovechar la red logística y financiera de Interrapidísimo.

- Unilever, organización de consumo masivo de origen europeo con presencia en Colombia, desarrolló un proyecto de transformación digital en su planta de alimentos de Cali en la que, a través de tecnologías como internet de las cosas (IoT), máquina a máquina, automatización robótica de procesos o RPA (forma abreviada que proviene de la expresión en inglés *robotic process automation*) y aprendizaje automático (*machine learning*) ha logrado aumentar su productividad en un 15% y recuperar el 66% de su inversión.
- Prodesa es una nueva empresa que les permite a las compañías hacer todo el proceso de compra de vivienda desde una aplicación móvil, lo que le permite al cliente acceder al espacio a través de visitas virtuales e, incluso, generar el proceso de legalización por medio de la firma de documentos digitales.

Uno de los esfuerzos más relevantes que se viene haciendo hace algunos años para visibilizar empresas innovadoras en Colombia es la clasificación de la revista *Dinero* en asociación con la ANDI, el gremio empresarial más significativo del país, en el que se destacan, entre otras características, las organizaciones que están implementando tecnologías de cara a enfrentar la Cuarta Revolución Industrial. Justamente, parte de los indicadores que se utilizan para catalogar compañías en la mencionada clasificación son su capacidad de gestionar talento con capacidades tecnológicas, el relacionamiento con el ecosistema de ciencia y tecnología, la inversión efectuada en estos rubros y, por último, la apropiación de tecnologías exponenciales. Por eso se encuentran en ella firmas tan importantes en el sector empresarial colombiano como Grupo Nutresa, Cementos Argos, Procaps, Bancolombia y Renault Sofasa, entre otras (¿Cuáles son las empresas más innovadoras del país?, 2020).

Parte de la necesidad y la relevancia de generar estrategias de transformación digital se basan en el beneficio potencial que pueden generar. En otros países en los que la transformación digital lleva desarrollándose desde hace más tiempo, algunos estudios han encontrado que organizaciones con buenas ejecuciones de transformación digital pueden ser un 26% más rentables que sus pares de industria y generar un 9% más de ingreso (Capgemini Consulting's Editorial Board, 2012). En función de conocer otras prácticas de empresas en el mundo, se encontró un estudio de Loonam *et al.* (2018) que comprende el análisis de casos internacionales de transformación digital sobre empresas de los sectores de manufactura, comercio minorista, consumo masivo, tecnología, comunicaciones, banca, hotelería y educación.

Las empresas en busca de lograr una transformación digital deben tener muy claro cuál es el modelo de negocio que deben perseguir. Por esta misma razón, las inversiones y resultados de esta estrategia deben ser analizados desde una perspectiva de negocio y no desde la perspectiva de una solución tecnológica únicamente. Esto lleva a que dentro del proceso de transformación se deban identificar las necesidades del consumidor y estas se tengan en cuenta a la hora de diseñar alternativas nuevas a las existentes. Por último, se recalca la importancia de que los sistemas tecnológicos que contienen información del mercado y de los clientes estén sincronizados con los sistemas de procesos internos de las compañías (Loonam *et al.*, 2018).

Específicamente, ¿cuáles son los tipos de transformación digital o sus consecuencias en las empresas existentes? Según Westerman *et al.* (2014a), cuando se busca impactar el modelo de negocio de una empresa a través de estrategias de transformación digital se puede hacer de diferentes formas: 1) buscando reinventar la industria, 2) creando productos o servicios con algún componente digital que se vuelvan sustitutos de los productos actuales, 3) alternando los componentes de entrega de valor al cliente para que se perciba como algo de mayor valor agregado, y 4) creando nuevos productos a través del

descubrimiento de nuevas necesidades de los clientes que no habían sido identificadas (Westerman *et al.*, 2014a).

Parte de lo encontrado por Loonam *et al.* (2018) en su revisión de casos de transformación digital de compañías de diferentes sectores fue la importancia de trabajar en la cultura empresarial. Se halló que reconocieron la trascendencia de promover una cultura relacionada con los aspectos digitales, que identificaron con claridad los factores claves de éxito en el proceso de transformación y que el enfoque no estaba concentrado en las tecnologías en sí mismas, sino en que se generaran cambios estructurales en función de los objetivos de negocio planteados. En cuanto a la relación con las tecnologías, el mismo estudio encontró tres factores clave: 1) que las empresas tuvieran una aproximación integral respecto a las tecnologías que se manejen en toda la organización, 2) que se obtengan aprendizajes a través del análisis de información y 3) que se construyan puentes para interactuar entre las diferentes plataformas que maneja la firma (Loonam *et al.*, 2018).

El estudio citado sobre una decena de casos de transformación digital en diferentes industrias es un llamado a que las empresas que generan procesos de transformación digital tengan en cuenta cuatro componentes clave: una estrategia bien definida, que empieza por entender cómo la transformación digital puede aportar, modificar o crear un nuevo modelo de negocio para la compañía. Un segundo factor fue el relacionado con la importancia de orientarse hacia el cliente y que sea esto lo que guíe gran parte de las decisiones, tanto internas como externas. Un tercer factor fue el enfocado hacia la organización y la preparación interna de las personas, tanto de la dirección como del resto de la compañía. Por último, hubo un factor relacionado con la tecnología, en el que la integralidad de los sistemas, una constante medición de los datos para alimentar la toma de decisiones y un correcto funcionamiento entre sistemas internos y externos de la compañía juegan un papel preponderante.

Si se parte justamente de lo anterior, del poder que tiene el aprender sobre experiencias prácticas de otros, el método de caso de estudio se considera relevante para la conversación que están teniendo las empresas colombianas sobre la transformación digital. Esta metodología, que fue implementada en sus inicios por la Universidad de Harvard a comienzos del siglo XX, la han utilizado de manera extensa las diferentes escuelas de negocio del mundo para adquirir conocimiento práctico y propiciar el desarrollo de habilidades por parte de los estudiantes (Pardo, 2006). Lo mencionó Ogliastri (1991), que argumentó que los casos de estudio permiten enfrentarse a situaciones nuevas para los estudiantes y preparan a las personas a manejar situaciones bajo incertidumbre. Esta metodología se considera una gran herramienta para aportar a la conversación sobre la experiencia de compañías nacionales que hayan implementado estrategias de transformación digital. Se necesita que los empresarios tengan herramientas efectivas para aprender sobre estrategias de transformación digital que puedan implementar en sus negocios.

En Colombia, la mayoría de casos de estudio pedagógicos existentes son de organizaciones extranjeras, ajenas al contexto colombiano. Si bien la Universidad de Harvard no es la única fuente o el único medio para acceder a un caso empresarial, es una muestra relevante para entender la disponibilidad que existe de casos relacionados en forma estricta con el contexto empresarial colombiano. Para comprender mejor este antecedente, la base de datos sobre educación de la mencionada entidad tiene una disponibilidad de 24.993 casos. De ellos, 644 están relacionados con empresas de Suramérica y 72 son específicos de empresas colombianas, de los que solo 31 están disponibles en español y 14 se publicaron en los últimos cinco años. Además, apenas uno de ellos trata sobre temas relacionados con tecnología (Harvard Business Publishing Education, 2021).

En función de entender y aprender sobre compañías nacionales, el caso de estudio permite abordar enfoques de la administración que han sido aprendidos por parte de los estudiantes, “siendo utilizado para desarrollar un conocimiento tácito

asociado a la práctica y relacionado con una situación empresarial” (Rave Gómez y Franco Restrepo, 2011, p. 16). Si se tiene en cuenta la relevancia del caso como herramienta pedagógica y la relativa baja disponibilidad de casos relacionados con el contexto colombiano, se encontró una gran oportunidad en documentar el caso de una firma colombiana que haya desarrollado y ejecutado una estrategia con componentes relevantes de transformación digital porque puede generar un aporte relevante para la conversación que se está teniendo en el país en la materia. Tanto estudiantes en proceso de formación como empresarios en proceso de adopción y de creación de dicho tipo de estrategias se pueden ver beneficiados en aprender del caso de una compañía que ya haya pasado por el mencionado camino y tenga mucho para aportar.

GENERALIDADES METODOLÓGICAS

En esta sección se presenta la bibliografía relacionada con la escritura de casos de estudio con el fin de obtener las herramientas adecuadas para más tarde plantear un correcto diseño metodológico. Se exploran aspectos sobre lo que es un caso de estudio y cuáles son sus principales usos. También se revisaron los diferentes tipos de casos de estudio y los niveles de dificultad que se pueden manejar si se va a escribir el caso con fines pedagógicos. Por otro lado, se enfatiza en los criterios de selección de la empresa tenidos en cuenta para el presente caso en particular. Por último, se expone la planeación del proceso de escritura y el diseño del caso.

Hoy en día el caso de estudio es una metodología reconocida en las escuelas de negocio del mundo por su efectividad para trasladar conceptos teóricos a la práctica. Es una gran herramienta que si bien empezó a utilizar la Universidad de Harvard en los años veinte del siglo XX, hoy en día se emplea en forma extensa (Pardo, 2006). El caso, cuando se emplea con un propósito de enseñanza, se basa en una situación real de una organización para describirla en profundidad y por lo general

se estructura alrededor de un protagonista que está involucrado en toda la historia y que tiene que tomar una o varias decisiones a lo largo del desarrollo del caso (Sánchez Perdomo, 2019). Esto es importante, pues se deberá entender cuáles fueron los momentos clave sobre los que vale la pena revisar en profundidad y así mismo cuáles fueron las personas protagonistas de la historia para poder enfatizar en los procesos de toma de decisiones que tuvieron lugar en el proceso.

Los casos por lo común tienen las siguientes características: describen situaciones reales, representan un reto en el que se deben tomar decisiones, se provee información para analizar la situación y se evidencia la aplicación de alguna teoría referente al tema que se está estudiando. Así mismo, algunos de los tipos de caso que se pueden encontrar abarcan: los descriptivos, los de evaluación, los enfocados hacia la toma de decisiones, los de incidentes críticos, los de identificación de problemas y los de aplicación de conceptos (Sánchez Perdomo, 2019).

Muchas empresas en Colombia quieren y son conscientes de que deben acometer una transformación digital en los próximos años (ANDI, s.f.); sin embargo, no es claro cómo realizar el proceso y cuáles son los aspectos que se deben tener en cuenta. Por lo mismo, se debió escoger un tipo de caso en el que, de acuerdo con la situación de la empresa, se resalten esos retos y la manera como ella los fue enfrentando. Cada tipo de caso tiene una variación en la manera como se abordan teorías de manera explícita o no; además, algo que también puede variar en la escritura de los casos es la forma como se le plantea al lector la respuesta a una situación analizada o si, por el contrario, se le estimula para que plantee una solución propia.

El nivel de dificultad es otro de los aspectos relevantes que se deben definir. Pueden determinarse en tres aspectos: analítico, conceptual y de presentación (Sánchez Perdomo, 2019). El primero establece qué tan explícitos se muestran los procesos de toma de decisión y las alternativas disponibles para que el lector las pueda ver de forma clara o, por el contrario, las tenga que deducir por su cuenta.

El segundo aspecto está relacionado con la profundidad teórica o técnica del caso en relación con el tema por tratar. Para esta situación en particular, que buscó conocer el proceso de transformación digital de una empresa colombiana, no se pretendió llegar de manera profunda a los aspectos técnicos; de hecho, gran parte del caso se analizó desde una perspectiva de estrategia, de modelos de negocio y de otros aspectos relacionados con la administración de empresas.

El tercer elemento, el de presentación, se relaciona con la manera como se muestra la información y la proporción de información relevante y no relevante. En la medida en que sea más organizada e importante la información que se exponga en el caso, mayor será la facilidad con la que el lector se apropie y entienda los conceptos en él expuestos.

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESA

Como antes se explicó, existe una necesidad de documentar experiencias de aprendizaje que han tenido empresas colombianas cuando han llevado a cabo procesos exitosos de transformación digital. Con base en la literatura revisada y explicada antes, se definieron unos criterios específicos que permitieron elegir la empresa sobre la que se documentó el caso de estudio. Dichos criterios se enuncian y se explican a continuación.

1. Relevancia en el sector empresarial colombiano

Para que el caso de transformación sea un referente debe referirse a una compañía que también lo sea. En la medida en que sea una firma conocida y validada por el sector empresarial, será mucho más familiar su caso y la posibilidad de difundir el mensaje será mayor, por lo que se buscó aprovechar la validación y el recorrido que

tiene la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). En este gremio, que tiene más de 1,400 organizaciones nacionales, reúne en sus afiliados más del 50% del PIB nacional y tiene un riguroso proceso de selección de las compañías a través de sus doce seccionales 12 seccionales en todo el país (ANDI, 2019). Además, durante los últimos años ha hecho esfuerzos importantes para entregar la clasificación de innovación, que involucra, como parte de los criterios, el uso de nuevas tecnologías en pro de dicha característica. Cuenta con una Vicepresidencia de Transformación Digital que, fuera de acompañar y visibilizar casos exitosos de las firmas, es un puente para articular la política pública entre ellas y el Gobierno Nacional.

2. Implementación de tecnologías 4.0

Lo que está pasando en los últimos años en el mundo tecnológico y empresarial es todo un fenómeno. No en vano algunos autores lo han catalogado como la Cuarta Revolución Industrial. Para Klaus Schwab (2016), fundador del Foro Económico Mundial, no solo es una revolución tan importante como las anteriores, sino que tiene unos componentes particulares que la diferencian de sus predecesoras. La velocidad con la que están sucediendo los cambios es exponencial en lugar de lineal. Para el autor citado, la profundidad de esta revolución también es diferente pues, a pesar de ser de tipo digital, está cambiando por completo la forma de relacionarse las personas (Schwab, 2016). El hecho de que parte apreciable de los individuos se conecten en la actualidad por medio de un teléfono inteligente cambia de manera radical las reglas de negocios y crea nuevas normas y posibilidades de en ese sentido. Las tecnologías que se analizan por lo común cuando se habla de la Cuarta Revolución Industrial incluyen: robótica avanzada, internet de las cosas, cadenas de bloques, realidad virtual, realidad aumentada, inteligencia artificial, macrodatos, computación en la nube e impresión en tres dimensiones, entre otras (CIC. Consulting Informático, 2017).

3. Modificaciones en el modelo de negocio

La transformación digital puede ser tan profunda o superficial como se quiera, dependiendo de la empresa que se esté estudiando. Para efectos de la investigación, se buscó analizar una compañía que hubiese alterado de forma positiva su modelo de negocio o uno de sus componentes relevantes, por lo que se acudió al modelo *canvas*, que identifica nueve cuadrantes que componen el modelo de negocio de una empresa: propuesta de valor, relación con el cliente, canales, segmentos de clientes, actividades clave, recursos clave, socios clave, estructura de costo y fuente de ingresos (Strategyzer, 2020), de modo que se tuvo en mente que la tecnología se hubiese hecho con un propósito claro y que hubiese afectado en alguna medida alguno de los componentes del modelo de negocio de la empresa analizada.

4. Resultados medibles del proceso de transformación digital

El objetivo de la transformación digital, como toda otra estrategia de negocios, es que la compañía pueda incrementar la forma en la que está generando valor para sus clientes, sus empleados, sus accionistas y, en general, para sus diferentes grupos de interés. Para el caso de estudio que se documentó se buscó una empresa que hubiese tenido una estrategia de transformación digital que haya generado resultados medibles en indicadores clave para el negocio. Para Westerman *et al.* (2014b), una estrategia de transformación digital puede enfocarse a mejorar la experiencia del usuario a través del entendimiento del cliente, el crecimiento en las ventas y el mejoramiento de los puntos de contacto con el consumidor. Otro tipo de transformaciones puede relacionarse con los procesos operacionales, que pueden

incluir la automatización y la digitalización de procesos, el mejoramiento de las condiciones de trabajo y la medición de desempeño de los empleados.

5. Interés del grupo directivo para la documentación del caso de estudio

Puede haber muchas compañías en Colombia que satisfagan los criterios antes explicados y puede haber un número significativo de firmas que sean relevantes en el contexto empresarial nacional que hayan implementado tecnologías emergentes que hayan modificado sus modelos de negocio en forma parcial o total y que hayan obtenido resultados tangibles. Sin embargo, un último elemento fue fundamental para la documentación del caso de estudio objeto de la investigación. La organización analizada debe tener la voluntad de compartir su experiencia con la comunidad académica y para ello debe garantizar la colaboración en cuanto a la documentación y la escritura del caso. Fue importante poder sostener entrevistas con diferentes miembros de la firma, lo que permitió que alcanzar un mejor entendimiento de la situación e hizo posible documentar en función de generar un aprendizaje para las comunidades académica y empresarial.

Para reconocer estos criterios en las empresas y encontrar unas candidatas seleccionadas para la investigación, se partió del estudio de la ANDI (s.f.), en conjunto con la revista *Dinero*, en el que se definió cuáles fueron las empresas más innovadoras de Colombia. Uno de los criterios para seleccionar las compañías fue el grado de desarrollo de proyectos de transformación digital. Sobre esta base se analizaron los criterios antes establecidos (relevancia en el sector empresarial colombiano, implementación de tecnologías 4.0, modificación del modelo de negocio y resultados medibles). El último criterio no se revisó porque solo se intentó contactar algunas de las empresas analizadas. De esta manera se determinó el grado de interés para cooperar en la documentación del caso de estudio. Cada criterio se calificó de 1 a 3 (bajo, medio o alto), de acuerdo con la información

disponible en las páginas de las mencionadas empresas en internet. A continuación se presenta la tabla con las calificaciones otorgadas:

Tabla 1. Criterios de transformación digital

Empresa	Características	Relevancia en el sector empresarial colombiano	Implementación de tecnologías 4.0	Modificación del modelo de negocio	Resultados medibles	Suma de calificaciones
Ecopetrol	Tiene diez proyectos estratégicos de transformación digital en marcha, 80 robots en funcionamiento, tecnologías como computación elástica, macrodatos, inteligencia artificial, internet de las cosas, robótica y cadenas de bloques	3	3	3	3	12
Nutresa	Resume su proceso de transformación digital en cuatro pilares. Sin embargo, no hay desarrollo ni aplicación con resultados tangibles en los documentos disponibles al público	3	2	2	2	9
Grupo Familia	Tiene un canal de ventas digitales en desarrollo y una estrategia de mercadeo digital	2	2	3	3	10
Cementos Argos	Desarrolló un portal de servicios digitales para plantear órdenes de compra, consultar facturas, revisar los pedidos, aprender de expertos y generar comunidad	3	2	3	3	11
Cotecmar	No hay información clara sobre la empresa en relación con los proyectos de transformación digital	2	1	1	1	5
Grupo Corona	Tiene diversos proyectos y fuertes en innovación, pero no están relacionados con transformación digital	3	2	2	2	9

Procaps	Ha invertido en infraestructura como la migración a servidores en la nube. También ha aumentado las ventas en su canal digital y ha implementado mejores políticas de ciberseguridad	2	3	2	2	9
Nutreo	No hay información clara sobre la empresa en relación con los proyectos de transformación digital	2	1	1	1	5
Alsec	No hay información clara sobre la compañía en relación con los proyectos de transformación digital	2	1	1	1	5
Movistar	Se ha convertido en un aliado de las organizaciones para incursionar en la transformación digital: Movistar Empresas. Además, lleva varios años con Wayra, la aceleradora de compañías emergentes para potenciar firmas que en forma eventual puedan colaborar en proyectos de Movistar	3	3	3	3	12
Alpina	Ha invertido en las plantas de producción para mejorar la productividad	3	2	2	3	10
Industrias Médicas Sampedro	Enfoque en innovación pero no tan específico en transformación digital	2	1	1	1	5
Integra	Presta servicios para que las empresas incluyan tecnología en los procesos de relaciones humanas en las que manejan componentes tecnológicos que transfiere a sus cliente.	2	3	2	3	10
Grupo Bancolombia	Creó el Centro de Innovación Bancolombia y ha generado compañías incubadas como Nequi. Tiene una plataforma web y móvil en la que incluyó tecnologías avanzadas para su funcionamiento	3	3	3	3	12

Renault	Desarrollo de estrategias internas de RPA, programas de realidad virtual para capacitación de labores operativas, desarrollo de aplicación propia para mejorar experiencia de compra e innovación abierta	3	3	3	3	12
Open International	Presta servicios digitales y en ellos está gran parte de sus procesos de transformación	2	3	2	3	10
Seguros Sura Colombia	Pasó de atender 800 a 20,000 personas al día a raíz de la pandemia y está en pleno proceso de transformación. Grupo Sura, además, tiene un fondo para invertir en las empresas nacientes que sean innovadoras y puedan agregar valor a la compañía de seguros	3	2	3	3	11
MBA Ingeniería de Valor	Tiene un enfoque hacia la innovación, pero no es clara su orientación hacia la transformación digital	2	2	2	2	8
Nediar	Tiene un enfoque hacia la innovación, pero no es clara su orientación hacia la transformación digital	2	2	2	2	8
Davivienda	Ha desarrollado aplicaciones muy novedosas, como Daviplata, que permite transferir dinero sin tener una cuenta de ahorros. Cuenta con procesos digitales de cara al cliente que han transformado la experiencia del usuario bancario en los últimos años	3	3	3	3	12

Fuente: elaboración propia

De esta manera, se consideraron las empresas que se calificaron con un mayor puntaje: Ecopetrol, Cementos Argos, Telefónica Movistar, Grupo Bancolombia, Renault, Seguros Sura y Davivienda. De acuerdo con la disponibilidad para establecer contacto con directivos de estas organizaciones, se procedió a revisar

en conjunto la posibilidad de documentar su experiencia en su proceso de transformación digital.

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA ESTRUCTURA DEL CASO OBJETO DE ESTUDIO

Los elementos que se presentan a continuación fueron los que definieron el caso que se estudió. Se explican a continuación.

Aunque cada caso tiene su propia esencia, es frecuente que los de estudio mantengan una estructura similar con el fin de optimizar el aprendizaje del lector y asegurar que se cumplan unos requisitos básicos. En la estructura propuesta por Sánchez Perdomo (2019), lo primero es el título, que debe ser cautivador y debe dar claridad del tema que se irá a tratar. Es muy probable que a esta definición se llegue una vez que el caso se ha desarrollado en forma parcial o total y que se cuente con los elementos suficientes para saber cuál es el título que mejor describiría el caso.

Luego viene la parte introductoria, en la que se debe incluir información relevante, como el nombre y el rol del protagonista del caso. El último es fundamental porque es un personaje constante a lo largo de todo el caso y permite que el lector se sienta identificado y pueda verse representado por la persona que está viviendo la situación o enfrentando una toma de decisión. En la introducción se debe hablar sobre la oportunidad o la situación particular que enfrentó la empresa, que se desarrolla a lo largo del caso (Sánchez Perdomo, 2019). Por último, se puede dejar una pregunta abierta sobre el reto puntual o la decisión particular que tendría que enfrentar el tomador de decisión, lo que aclara lo que irá tratando el caso y, además, permite que el lector pueda filtrar y escoger la información que sea más relevante para entender la situación y sacar sus propias conclusiones respecto a la decisión que él mismo tomaría.

Más tarde, de acuerdo con la misma autora, se debe abordar en mayor profundidad la situación de la empresa y en esta parte se deben proveer algunos aspectos que sean relevantes sobre la industria en la que está la compañía y se deben exponer la historia de la firma y la situación de los directores y de las personas principales alrededor del liderazgo de la organización, sobre todo si están relacionados con el reto en particular del caso. En esta sección se pueden incluir cifras que permitan entender con mayor detalla la situación; puede que no todas se presenten en el caso como tal, sino que se anexen para que el lector las pueda consultar si desea profundizar sobre algún tema en particular.

Por último, se debe hacer énfasis en el reto particular y, dependiendo del objetivo del caso, se puede exponer la manera como la empresa abordó la solución o se puede dejar como una pregunta abierta para que el lector, a partir del análisis presentado, desarrolle sus propias conclusiones. En la investigación se propuso elaborar un caso en el que se ilustre la forma como la empresa haya desarrollado e implementado su estrategia de transformación digital. Como antes se explicó, es un tema que requiere ser trabajado y conversado en Colombia porque se buscó compartir la experiencia de una empresa que hubiese implementado estrategias de transformación digital.

ESCRITURA DEL CASO

Título

Renault Sofasa: la cultura como habilitadora de la transformación digital.

Introducción

Corría el año 2018 y estaban sucediendo grandes cambios en Renault Sofasa. Su presidente, Matthieu Tenenbaum, un francés con gran recorrido en otras filiales del grupo y que, además, era un apasionado por las nuevas tecnologías, había llegado en 2017 a dirigir la compañía. El CFO de aquel momento, Sebastián Parra, y en el resto del equipo directivo estaba Mauricio Urrea como director del área de TI de la empresa. Una de las grandes tareas que tendría Mauricio sería convertir el área de TI en una mucho más estratégica, para que, fuera de ello, apalancara la transformación digital que la organización empezaría a tener durante los siguientes años.

En medio de un contexto empresarial dinámico, en el que el fenómeno de transformación digital era cada vez más relevante, había que entender bien de qué se trataba, estudiarlo y definir una forma de abordarlo a partir, además, de la base de que Renault Sofasa hacía parte de una gran multinacional, con sede en Francia.

Lo primero que se hizo fue reforzar el equipo para que el área de TI pudiera orquestar este proceso. Una de estas personas fue Víctor Bedoya, que desempeñaría un rol recién creado: el de gerente digital, en el área de TI, que sería el encargado de crear y gestionar la implementación de la transformación. Hasta ese momento, el área de TI se veía como un área de soporte que apoyaba el funcionamiento de la organización. El reto era convertirla en un área que, fuera de ello, articulara la transformación digital. Existían dudas sobre cómo iniciar este proceso: ¿se debía contratar una gran firma consultora? ¿Se debían contratar desarrolladores internos? ¿Se debía traer talento de otros países? ¿Se debía aprender por cuenta propia sobre cómo llevar a cabo el proceso? Era un proyecto que con seguridad tendría varias fases. Pero ¿cómo empezar? Esta era una gran pregunta.

Historia

Primeros años:

Renault Sofasa llegó a Colombia en el año 1969, debido a que el Gobierno Nacional eligió a la Régie Nationale des Usines Renault para que conformara una compañía ensambladora de automóviles en Colombia. Un año después de su llegada al país se inauguraron las instalaciones de la compañía en Envigado, Antioquia. Ese mismo año se llevó a cabo el ensamblaje de su primero modelo: el Renault 4 y se produjeron 882 unidades. dicho modelo marcó la historia de Colombia, se le conoció como el “amigo fiel” y era por excelencia era el carro de la clase media nacional. Luego llegarían al país los modelos Renault 6, en el mismo año, y Renault, 12, en 1973. Durante la década completa la empresa se dedicó a ensamblar los tres modelos. El Renault 12 se posicionó como líder de los automóviles en el país en 1978 (Renault, 2021).

La década del ochenta llegó con nuevos modelos: en 1981 llegó el Renault 18 y en 1983 el primer carro con encendido electrónico producido en el país: el Renault 9. A finales del decenio mencionado, Renault le compró la totalidad de las acciones de la compañía al Gobierno Nacional. Después ofreció una porción de esas acciones a Toyota Motor Corporation, organización que se convirtió en accionista y tuvo el 24% de participación (Mantilla, 2019).

La década de los noventa trajo nuevos cambios. El Renault 4 se dejó de producir en 1991, después de 22 años, y se vendieron 96,050 unidades. Luego, en 1994, el 51% de las acciones de la compañía lo adquirió el Grupo Empresarial Bavaria. En esa época comenzó la sistematización de la empresa y se empezaron a robustecer las áreas comercial y de servicio al cliente. La dinámica de apertura de los años noventa le permitió a la empresa iniciar las exportaciones a Ecuador y crear una filial en Venezuela, llamada Sofaven, que se encargó de gestionar la operación comercial en dicho país (Renault, 2021).

Llegaron nuevas versiones de los modelos ya lanzados y nuevos modelos, como el Renault 19, el Twingo, el Clio y el Megane. La empresa seguía introduciendo nuevos modelos al mercado y aumentaba no solo su relevancia en el país, sino también la variedad que los clientes podían encontrar en la oferta de productos. De hecho, en noviembre de 1998 lanzó al mercado el Renault Megane, que dos años después se convertiría en el carro más vendido en Colombia.

Durante los primeros años del siglo XXI llegaron al país nuevos modelos, como el Symbol, el Clio II y el Megane II, entre otros. En 2004 la empresa recibió el Premio Colombiano a la Calidad de la Gestión, en la categoría Empresa Manufacturera Grande. En 2005 obtuvo el reconocimiento como “El mejor lugar para trabajar en Colombia”, por parte de la organización Great Place to Work Institute. Durante los años 2005, 2008 y 2012 llegaron el Logan, el Sandero y el Duster. Estos últimos han sido fundamentales para consolidar a la organización en el mercado nacional en la historia reciente. La innovación y la introducción de nuevos modelos han sido una característica constante que le ha permitido a la empresa ser cada vez más relevante en el mercado automotor colombiano (Renault, 2021).

En el año 2013 la firma alcanzó el hito del primer millón de vehículos producidos. Si se continúa con la innovación y la introducción de nuevos modelos, Renault fue pionera en el lanzamiento de vehículos eléctricos en el mercado colombiano. En 2004 llegaron el Twizy y el Kangoo Z. E. y en 2018 lanzó el Zoe (Mantilla, 2019).

En 2018 la empresa consolidó una posición única en el mercado nacional de vehículos porque vendió casi 50,000 unidades, lo que la dejó con una participación del 20.2% en el segmento de vehículos livianos. La compañía exportaba a más de 10 países de América y el Caribe. Se había afianzado como líder en ventas, producción y exportación de vehículos en Colombia. En el mundo, la planta de Envigado era reconocida como una de las mejores del grupo en términos de competitividad, calidad de producto y seguridad industrial. La firma era también líder del mercado de carros eléctricos, que aún era pequeño, pero crecía año tras año (Renault-Sofasa: a la cabeza de la industria automotriz en Colombia en 2018, 2019).

Aunque la innovación había sido constante durante la historia de la compañía, Sofasa en 2018 se preparaba para celebrar sus 50 años en 2019. Era importante reconocer lo realizado hasta el momento, pero también reforzar los elementos que le permitirían a la empresa seguir siendo líder del mercado colombiano los siguientes 50 años.

Transformación digital

¿Por dónde empezar?

Corría el primer semestre del año 2018. El área de TI de la compañía era un área tradicional. Estaba encargada de que los procesos relacionados con tecnología funcionaran y de que todos tuvieran las herramientas y los equipos necesarios para hacer su trabajo. El panorama en el mundo era claro: las nuevas tecnologías eran cada vez más importantes para las personas, en su papel como consumidoras, y para las empresas, como creadoras de experiencias. La industria automotriz no era ajena a esta realidad. Renault tenía una posición de liderazgo en el sector de automóviles en Colombia, pero la tarea de mantenerse allí requería sostener un enfoque hacia el cliente y aprovechar las nuevas tecnologías para fortalecer los procesos, tanto los internos como los que impactaban la experiencia del usuario.

La estrategia para abordar este reto empezaría con la búsqueda de que el área de TI generara las capacidades que Sofasa necesitaba para transitar esta época de grandes cambios, con el fin de aprovechar las nuevas tecnologías a su favor. No era una tarea fácil, pues hasta ese momento el área de TI era la encargada de dar soporte y de que las cosas funcionaran. Ahora, de forma paralela, se fortalecería el área a través de una gerencia y un equipo digital para empezar a entender y a abordar el proceso de transformación digital por el que pasaría Sofasa durante los

siguientes años. Era una apuesta enfocada a fortalecer las capacidades internas para que el cambio, de modo que la transformación se diera de adentro hacia afuera.

Para generar una transformación, reflexionaba Víctor Bedoya con el director del área y sus compañeros, se necesitan recursos. Se requería conocimiento y se precisaba inversión en tecnología. Por eso, muchas empresas optan por contratar este “conocimiento” a través de empresas de consultoría para que recomienden el tipo de inversión en tecnología que debe realizarse.

Sin embargo, Sofasa optó por desarrollar internamente el conocimiento de las personas e ir haciendo inversiones progresivas en proyectos específicos. De esta manera, la organización alcanzaría pequeñas victorias y se iría visibilizando una transformación cada vez más evidente. La dirección de tecnología sabía que era una tarea en la que tendría que ir integrando las diferentes áreas de la compañía de forma progresiva. No era simplemente un proyecto más de TI, sino que era necesario que involucrar las áreas y los actores externos que hacían parte de la cadena de valor de la compañía. La información sobre la transformación digital se obtuvo por medio de una serie de entrevistas con Víctor Bedoya, director del área de TI de Sofasa Renault.

Una nueva forma de trabajar

Lo primero que hizo el área fue identificar que estaría trabajando de dos maneras diferentes. Por un lado, mantendría proyectos y una forma de trabajar en proyectos que priorizaban la estabilidad y la consistencia de los sistemas de información y la tecnología. Estos proyectos, ya comunes en la empresa, involucraban los robustos sistemas tecnológicos ligados con la empresa. Los tiempos y las etapas de estos proyectos serían amplios, como por lo general se venían haciendo. Sin embargo, definieron que también se tendría un nuevo tipo de proyectos en el que las

metodologías “ágiles” tendrían su lugar. Estarían guiados por el negocio y los cambios rápidos en la industria y en ellos sería posible probar nuevas tecnologías que no hicieran aún parte de la compañía. Lo importante era tener una forma diferenciada de trabajar y definir de cuál modo se iba a impactar en sentido positivo la organización.

Lo primero que hizo el área de TI fue reorganizar su estructura interna para poder responder al nuevo reto. Se había creado un Gerencia Digital, que Víctor lideraría, que habría personas con roles como cazador digital (*digital hunter*), responsable de la innovación abierta (*open innovation*), comunicador digital y arquitecto digital. Eran nuevas capacidades que se adicionaban al equipo. Además de ello, se redistribuyó el trabajo de las otras gerencias del área, que incluían la comercial, la de infraestructura y la de producción. Ahora, estos gerentes destinarían, no el 100% de su tiempo, sino el 70%, a soportar las otras áreas de la compañía, con el fin de permitir que dedicaran un 30% a la transformación digital de la empresa.

Al mismo tiempo, se creó un comité, llamado de TI y digital 360°, en el que una persona de cada área de la firma estaría para analizar, evaluar y hacer seguimiento a los proyectos de transformación digital que se llevarían a cabo a partir de ese momento. De este modo, las necesidades de cada área se canalizarían a través de los representantes. Este comité digital se reuniría cada semana y los resultados se presentarían de forma mensual al comité ejecutivo. Por último, se definió un enfoque de trabajar con aliados externos a la organización para encontrar capacidades externas que pudieran fortalecer las capacidades internas. Para ello, los nuevos roles de cazador digital y de responsable de la innovación abierta serían claves, pues este eje buscaría que Renault se empezara a relacionar mucho más con las empresas emergentes del ecosistema, las universidades y Ruta N, organización líder en tecnología e innovación en la región. Ver anexo 1.

Entrenamiento por medio de autoservicio – RPA Masters

Uno de los retos más grandes que enfrentaba Sofasa era lograr comunicar a las personas la importancia de aprender sobre nuevas tecnologías en función de apropiárselas e incluirlas cada vez más en los proyectos de la compañía. Conseguir que las personas quisieran aprender era todo un reto y no bastaba simplemente con obligarlas a asistir a unas capacitaciones. Tenía que ser una motivación verdadera puesto que era algo que para muchos era un universo desconocido y muchas veces intimidante: el mundo de la tecnología. Lo primero que decidió el equipo fue trabajar en aquello que hace que las personas quieran o no hacer algo: la mentalidad. El modo de pensar.

Si las personas se atreven a hacer algo y se dan cuenta de que lo pueden hacer, desbloquean una nueva habilidad en su cerebro. Rompen un paradigma y de ahí en adelante es mucho más fácil que estén dispuestas a aprender temas nuevos. Habrán “descubierto” que los pueden manejar y que los pueden aplicar de forma productiva en su trabajo. Con base en esta premisa, el equipo de TI de Sofasa identificó una tecnología capaz de cambiar ese chip en las personas y acercarlas a la tecnología para que se dieran cuenta de que era posible aprender sobre estos temas y aplicarlos en su trabajo. Esta tecnología era la automatización robótica de procesos o RPA.

La estrategia llamada RPA Masters contemplaba enseñar lo mencionado a quien estuviera interesado. No sería algo obligatorio y tampoco tendría un comienzo y un fin. Esta tecnología permitiría automatizar tareas del día a día de las personas, pero no sería el área de TI la que desarrollaría dichos robots. Serían las mismas personas las que lo harían, gracias al conocimiento que el área de TI les iba a facilitar. De ahí el concepto de autoservicio. Primero, se sensibilizó a los empleados sobre las nuevas tecnologías y, en forma específica, sobre cómo esta tecnología podía ayudar a las personas en su día a día porque se automatizarían tareas que ahorrarían tiempo valioso. El área de TI, a través de Tomás Moreno, un empleado que manejaba un software de RPA de libre uso, creó un espacio de formación que

se llevaría a cabo una vez por semana. Los que estuvieran interesados en optimizar tareas de su día a día podían ir a aprender a construir robots que lo permitieran.

Lo anterior significaba aprender a automatizar tareas que ellos mismos realizaban. El *software* sería de uso libre, que no requería ninguna instalación y que era fácil de manejar. Así, el que quería aprender iba un día por semana a hacerlo. No sería obligatorio y no tendría un comienzo ni un final. Sería algo voluntario, que se repetiría cada semana, para que el que quisiera y se animara cada semana a lo que pudiera hacer.

La estrategia tenía varios propósitos. Por un lado, sería fácil y ágil de implementar en términos de recursos, pues no requería una inversión en tecnología. El formador era un empleado de la empresa y el *software* utilizado al comienzo era de uso libre (Pulover's Macro Creator). Además, se empezaría a ver la respuesta de las personas de forma rápida y se podría ir cambiando la estrategia. De manera exitosa, las personas empezaron a ir, una vez, dos veces, varias semanas. Volvían de nuevo con preguntas. Lograban entender el tema y empezaban a construir sus propios robots.

Los equipos empezaron a construir robots para generar reportes, completar datos en formularios, crear documentos, migrar información entre sistemas y otras tareas repetitivas que estaban empezando a ser automatizadas. El equipo de TI mapeó 87 procesos con oportunidades de mejora y disponibles para que las personas los trabajaran. De forma continua se siguieron haciendo estas capacitaciones, en las que el facilitador siempre explicaba el tema desde ceros. Ver anexo 2.

De modo paralelo, en otro horario de la semana se habilitó un espacio para otro grupo de personas que tenían un conocimiento más avanzado, para que en él revisaran temas puntuales entre colegas, con apoyo del área de TI. Se resolverían dudas más complejas y a través del trabajo en equipo se aprovecharían este espacio para avanzar en la construcción de sus robots. Este grupo paralelo tomó el nombre de RPA Lab.

Esto fue un gran descubrimiento para el área de TI, pues se dio cuenta de que las personas podían acercarse al mundo de la tecnología y crear sus propias soluciones. Víctor solía decir que no había nadie mejor que cada uno para conocer los problemas que se tienen y la manera como se deben resolver. De esta manera, les estaban entregando a los empleados las herramientas para que se empoderaran y pudieran solucionarlos. De forma simultánea, se estaba generando un cambio en la mentalidad de las personas. No era únicamente el hecho de que estuvieran aprendiendo sobre robótica. Se habían acercado a una nueva tecnología y estaban creando sus propias soluciones. Se estaban dando cuenta de que la tecnología podía emplearse para su propio beneficio. Dejaba de ser magia negra disponible solo para ingenieros y se convertía en algo accesible. La mejora en capacidades técnicas incentivaba, además, un cambio cultural en la compañía.

El concepto había probado ser exitoso. Los robots estaban funcionando. Por ejemplo, se empezaron a crear robots para administrar la información que le llegaba a Renault por parte de los concesionarios. Procesos que se realizaban en cinco días pasaron a hacerse en uno. Un equipo de ingeniería creó un robot para recrear digitalmente los modelos que estaban en estudio para ser introducidos en el mercado colombiano con el fin de analizarlos en el país. La creación de estos modelos por computador, que duraba semanas, pasó a hacerse en menos de cinco días.

La empresa logró pasar de tener una persona que manejaba RPA a tener más de 100 con esa capacidad. A finales de 2019 se estaban generando ahorros en tiempo de trabajo de las personas de más de 10,000 horas por mes. Incluso, el CEO de Renault aprendió a hacer robots y creó uno para optimizar uno de los procesos diarios que hacía en su propio LinkedIn. Para Andrés Posada, piloto digital para el área de producción, esta mejora en los procesos terminó impactando en sentido positivo el trabajo diario de las personas. Fuera de las conversaciones sostenidas con Víctor Bedoya, hubo otras con Andrés Posada, piloto digital para el área de

producción, y Santiago Puerta, secretario ejecutivo y directivo responsable de la transformación digital.

Los resultados se compartieron con las demás filiales de Renault en la región y muy pronto las plantas del grupo en México, Argentina, Brasil y Chile aprendieron sobre la estrategia y empezaron a implementarla en sus países. Al mismo tiempo, Renault Sofasa hizo partícipe de la estrategia a la comunidad empresarial de Medellín y organizaciones como Grupo Argos, Grupo Sura y Postobón, entre otras, empezaron a aprender sobre el modelo para incluirlo en ellas. Fueron más de 30 compañías, de diferentes regiones del país, las que aprendieron y se nutrieron de este aprendizaje. Se estaba creando comunidad y tejido empresarial a través de esta estrategia.

A finales de 2020 se habían desarrollado más de 400 robots. Renault Sofasa y las restantes plantas del grupo en los demás países de la región se preparaban para migrar de otras herramientas a una propia del grupo que había sido desarrollada por la filial de Renault en India. Sería el comienzo de una nueva fase. El proyecto ya empezaba a escalar. En Colombia y los demás países se tenían las bases y las personas capacitadas para aprovechar la herramienta y sacar adelante el proyecto. Había sido importante empezar con pequeños pasos para iterar, conocer y aprender. La mentalidad y las capacidades para abordar este nuevo proyecto regional eran completamente diferentes.

Etapas finales de la serie Masters

Sofasa empezaba a ver el fruto de que las personas pudieran crear sus propias soluciones. Se empezaron a generar entonces más iniciativas similares al RPA Masters. Se creó el programa BI Masters (*business intelligence* o inteligencia de negocios), en la que los individuos aprenderían también por medio de autoservicio

sobre una herramienta de inteligencia de negocios llamada Tableau. Esta herramienta ya hacía parte de algunos procesos de la compañía, pero con el BI Masters se buscaba que fuera de nuevo un conocimiento que tuvieran todos los empleados interesados. La serie Masters empezaba a robustecerse: los martes serían las clases de BI Masters y los jueves las de RPA Masters.

De este modo, la meta era que los empleados crearan 40 tableros de visualización al final de 2018. En esta ocasión se generó un programa que iría avanzando a través de las diferentes clases. Implicaba que las personas siguieran una ruta de aprendizaje modular. Las clases en esta oportunidad se grabarían para que las personas que habían perdido alguna clase se lograran poner al tanto. Una vez más, según Víctor, la filosofía era la misma: ellos le enseñaban a la persona y la persona hacía. A través del fortalecimiento de las capacidades, cada uno se empoderaba sobre la manera como podía utilizar las herramientas en su día a día.

Algo que comenzó a suceder con la creación de la serie Masters fue que los participantes de RPA Masters empezaron a participar en la serie de BI Masters y los conocimientos se empezaron a mezclar y potenciar. Uno de los casos que ejemplifica lo expuesto es uno de los robots llamados DPU: defectos por unidad. A lo largo de toda la línea de producción de un vehículo (soldadura, pintura y ensamble) los vehículos pueden llegar a tener defectos, que se deben tratar antes de que el vehículo pueda salir y ser vendido. Por lo general este proceso se hacía cada día, con base en el anterior, lo que requería el trabajo manual de una persona. Con RPA, uno de los empleados pasó a automatizar la tarea y el proceso se empezó a generar de forma más proactiva y la frecuencia pasó de un reporte diario a uno por hora. Esto ya era una gran mejora. Sin embargo, cuando el empleado aprendió sobre inteligencia de negocios, logró tomar la información que se generaba para que se subiera a uno de los tableros de control que se habían construido, de modo que se podía visualizar tanto en formato web como en el de móvil. Los mismos empleados estaban generando la propia transformación de los procesos y la propia transformación de la empresa.

Hoy en día este proceso se realiza minuto a minuto, pues el área de TI, después de entender la importancia del avance que se había alcanzado, optó no por automatizar un proceso de extracción y tratamiento de la información a través de un robot, sino por extraer de manera directa la información desde la fuente original para que lograr un resultado en tiempo real. Fue una solución que comenzó con pocos recursos y se fue mejorando a medida que el negocio lo iba necesitando.

Se trata de una mentalidad muy asociada a las metodologías ágiles en la que se comienza con un producto mínimo viable (PMV) que sirva como prototipo para validar con el cliente final. A partir de él se va mejorando con los comentarios y retroalimentación de los usuarios. En los inicios de 2020, la estrategia de enseñanza por medio de autoservicio lo relacionado con BI ya había logrado crear más de 150 tableros de visualización y después se crearon otros 30, de carácter estratégico. En total 190 personas fueron capacitadas.

En forma paralela a este proceso, a finales de 2019 se creó el tercer eje de la serie Masters: el Code Masters, que es un espacio para quienes querían profundizar sus conocimientos en programación y anhelaban potencializar aún más las herramientas de BI y RPA que habían aprendido. Las personas que iban aprendiendo sobre las diferentes herramientas podían complementar y fortalecer los proyectos que habían hecho con anterioridad. Tanto RPA como BI eran herramientas que se podían robustecer a través de la programación con código. Las clases serían los miércoles. 40 personas se capacitaron en lógica básica y en Python, uno de los lenguajes de programación más utilizados hoy en día.

El programa tenía una estructura de cinco fases: primero, los alumnos aprendían lógica de programación. Luego aprendían a manejar los fundamentos del lenguaje de programación Python. Tercero, generaban aplicación de conocimiento a través de grupos de estudio y retos puntuales. Cuarto, los estudiantes tenían que participar en proyectos específicos que requirieran las capacidades de programación y análisis de datos. Por último, a los estudiantes que querían seguir aprendiendo se

les daba mayor capacitación en la última herramienta para crear capacidades de predicción y eficiencia en la compañía.

Lo anterior dejaba a la empresa con tres días de la semana dedicadas a tomar clases. Con la llegada de la pandemia de covid-19 en 2020, surgió la necesidad de un nuevo grupo de autoservicio denominado el Power Masters. Este cuarto espacio completaría la serie de autoservicio y en él las personas aprenderían sobre las herramientas que la suite de Microsoft en la nube ofrecía para Renault. Power Automate sería la herramienta que ahora las personas aprenderían y ofrecía posibilidades de automatización similares a las aprendidas en el programa de RPA Masters, pero, además, brindaba la posibilidad de trabajar de manera colaborativa entre personas. Estas características, en el marco de una pandemia en la que todos tenían que trabajar desde sus casas, cobraba completa relevancia.

Lo interesante de nuevo era la disposición que se dejaba para que quien quería aprender lo fuera haciendo a su ritmo y aprovechara por su cuenta las posibilidades que la nueva herramienta generaba. Se completaban, entonces, cuatro días a la semana las clases habilitadas para que los empleados en Sofasa mejoraran sus habilidades tecnológicas.

Renault Sofasa había descubierto que despertar la motivación intrínseca de sus empleados y generar los espacios para que ellos mismos, los que quisieran, accedieran al conocimiento, estaba teniendo resultados positivos, no solo en cuestión de aprendizaje técnico, sino que había generado todo un cambio de mentalidad sobre la apertura que las personas tenían hacia aprender nuevas tecnologías. Además, había propiciado el desarrollo de otras habilidades, como el trabajo en equipo, el aprendizaje y la autogestión.

Células generadoras de valor

De forma paralela al proyecto de autoservicio, Renault empezó a implementar el proyecto de células generadoras de valor. El enfoque consistía en aprovechar el Comité de TI y digital 360° , que estaba integrado por personas de todas las áreas y el ecosistema de innovación de la región, para solucionar dolores internos de las áreas de la compañía. Lo propuesto se logró a través de metodologías ágiles, con la mira de generar en poco tiempo diferentes versiones de MVP y de obtener victorias tempranas en períodos de tres a cuatro semanas.

Las personas implicadas en el problema por solucionar hacían parte del equipo que creaba la solución. Hacían parte de la célula. No hacían simplemente un requerimiento al área de TI y algunos meses después recibían un resultado. Ellos hacían parte del equipo que definía la solución. Iban validando la solución a medida que se iban construyendo los primeros prototipos.

Uno de los proyectos iniciales que se desarrollaron de esta manera fue el de del ausentismo en la planta de producción. Fue una digitalización de un proceso que se hacía de forma manual y con papel y que pasó a hacerse de manera automática a través de la lectura de los carnés de los operarios, con el apoyo de una empresa emergente que desarrolló la aplicación, que empezó a construirse de manera sencilla y después de cuatro semanas ya se disponía del primer modelo en operación en la planta. Así, el jefe de producción sabía en tiempo real cuáles personas estaban ausentes y cómo se debían gestionar los puestos vacíos para no afectar la operación del día. A pesar de que la aplicación se fue mejorando con el paso del tiempo, la forma como se había construido era completamente diferente y marcaba una pauta para nuevos proyectos y formas de trabajar: con los dolientes como participantes, con el área de TI en trabajo conjunto con empresas emergentes y mediante la creación de versiones tempranas de la solución que irían mejorando de modo progresivo.

Otro de los proyectos que fue exitoso fue el desarrollo de la *app* “mi vehículo”. Con el área comercial se desarrolló una aplicación para que, a través de realidad aumentada, los clientes tuvieran una experiencia diferente en cuanto al

conocimiento de los carros en los concesionarios. Podían ver en su propio celular información valiosa sobre los elementos del vehículo. El índice de satisfacción en la entrega del vehículo pasó del 82% al 91%. La tasa de retorno con preguntas (dudas que las personas seguían teniendo sobre el vehículo después de abandonar el concesionario) pasó del 17.6% al 15.6%. Por último, el área comercial se sentía mucho más segura cuando mostraba el vehículo de esta manera porque el cliente asociaba la marca con un componente de innovación mayor.

El enfoque de reforzar las capacidades internas por medio del ecosistema de innovación fue un habilitador para lograr el desarrollo de estos proyectos. En función de ir creando esta mentalidad fueron necesarios los constantes talleres que llevaba a cabo Sofasa en Ruta N, organización que, entre otras cosas, trabaja por conectar empresas emergentes de la región con las grandes compañías y los problemas que tienen. Hoy en día la Sofasa tiene más de 150 de dichas firmas mapeadas, que pueden dar soporte de manera ágil y efectiva cuando se requiera. La forma de trabajar y enfrentarse a los desafíos había cambiado.

CONCLUSIONES

La transformación digital es un tema estratégico que incluye toda la empresa. Tiene que ser algo que esté apoyado e impulsado por la alta dirección. El hecho de que en el caso de Renault fuera ejecutado y liderado por el área de TI no fue excluyente del apoyo que se requería de la alta dirección porque tanto el CEO como el CFO fueron claves, tanto para empezar esta transformación como apoyar a las estrategias una vez se iban desarrollando. No todo fue exitoso siempre: algunas de estas iniciativas generaban errores en procesos y tenían que solucionarse. Lo importante era cómo se respondía a dicha situación: si frente al error se generaba aprendizaje y crecimiento o si había castigo y arrepentimiento.

Optar siempre por la primera opción fue lo que permitió tener un crecimiento continuo.

Una estrategia puede ser buena o mala. Muchas de las compañías que conocieron la estrategia de autoservicio manifestaron que la misma estrategia sería un fracaso en ellas. Una de las cosas más importantes en la ejecución de una estrategia es el acompañamiento que se le da. Se puede comenzar con una idea, pero estar atento a cómo responden las personas frente a lo que se planteó y estar en la capacidad de modificar ciertas características para impulsar la estrategia es algo fundamental en la ejecución.

Uno de los aprendizajes de la gerencia digital se compara con una situación del cuerpo humano. Víctor mencionó que tecnologías puede haber muchas. Empresas que puedan agregar estas tecnologías a las organizaciones también existen en todas partes. Pero, si algo se intenta incluir en la compañía, las personas deben estar dispuestas y preparadas en el sentido técnico para asimilar los cambios. De lo contrario, puede ser como algún agente nuevo en el cuerpo humano, que simplemente es rechazado, por ser considerado como nuevo o peligroso. El área de TI de Renault se había convertido en un referente regional de buenas prácticas.

Era reconocida como un área innovadora que estaba ayudando internamente a la compañía, no solo en el soporte a las áreas funcionales de la empresa, sino también como el área que había iniciado toda una transformación cultural y tecnológica. La organización estaba operando proyectos a través de las células de trabajo, se había implementado una forma de aprendizaje continuo y de ejecución de soluciones propias a través del autoservicio, existía ahora un grupo para identificar y abordar problemas de todas las áreas por medio del comité de TI y digital 360° y se había comenzado a trabajar con firmas emergentes para aprovechar las mejores soluciones del ecosistema de innovación regional.

No era un proceso de digitalización solamente. Era un cambio de cultura. Un cambio de mentalidad frente a cómo la tecnología habilitaría nuevas formas de trabajar en los años venideros. Hacia el futuro, Santiago Puerta, secretario ejecutivo y directivo responsable de la transformación digital de la compañía, manifestó que vendrían grandes retos. La compañía tendría que alinear cada vez más la suma de estos esfuerzos a la estrategia del grupo, tanto en el país como en la región y en el resto del mundo. En un futuro, la tecnología estaría mucho más presente, incluso en el modelo de negocio de la compañía. Pero, para que todo ello pudiera suceder, se necesitaría un grupo de empleados comprometidos y con las capacidades necesarias. Esto se había logrado a través de estas iniciativas. La transformación había comenzado.

NOTA DE ENSEÑANZA

Este caso se planteó para una audiencia de pregrado o de posgrado en áreas relacionadas con la administración de empresas. El caso se puede abordar desde diferentes perspectivas: la cultura organizacional, la estrategia o la transformación digital. Si se tiene en cuenta que hoy en día estos tres elementos cada vez están más relacionados, las preguntas formuladas más adelante para incentivar la reflexión buscan relacionar los tres temas de forma simultánea.

Las preguntas sugeridas son:

1. Mencione los principales retos o desafíos culturales que tuvo la empresa en la implementación de los cambios.
2. ¿Cuáles herramientas tecnológicas adoptadas podrían seguirse desarrollando en mayor profundidad y con otros propósitos?
3. ¿Cómo se articularon las diferentes estrategias que implementó la compañía a lo largo de la transformación?
4. ¿Cuál sería una posible evolución de las estrategias que comenzó a implementar la organización?
5. ¿Cuáles aspectos debería tener en cuenta la empresa frente a una futura transformación digital que se lleve a cabo en la región y en el resto del mundo?

REFERENCIAS

Así ha sido la transformación digital a la colombiana (2020, 14 de octubre). Así ha sido la transformación digital a la colombiana. *Dinero*. <https://www.semana.com/empresas/articulo/como-ha-sido-la-transformacion-digital-a-la-colombiana/303524/>

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) (2019). *Informe de gestión 2018-2019*. ANDI. <http://www.andi.com.co/Uploads/INFORME%20DE%20GESTI%C3%93N%20ANDI%202018-2019.pdf>

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) (s.f.). *Informe de la encuesta de transformación digital 2019*. ANDI. <http://www.andi.com.co/Uploads/ANALISIS%20-%20ENCUESTA%20DE%20TRANSFORMACI%C3%93N%20DIGITAL%202019%20-%20ANDI.pdf>

Capgemini Consulting's Editorial Board (2012). Talking 'bout a digital revolution. *Digital Transformation Review*, 2, 1-59. https://www.capgemini.com/fr-fr/wp-content/uploads/sites/2/2017/07/Digital_Transformation_Review_2.pdf

CB Insights (2020). *CB Insights and Fast Company team up to analyze high-momentum startups*. CB Insights. <https://www.cbinsights.com/research/report/future-unicorn-startups-billion-dollar-companies/>

CIC. Consulting Informático (2021, 7 de junio). *Industria 4.0, la cuarta revolución industrial y la inteligencia operacional*. CIC. Consulting Informático. <https://www.cic.es/industria-40-revolucion-industrial/>

Colombia está quedada en transformación digital. (2019, 30 de julio). *Portafolio*.
<https://www.portafolio.co/economia/colombia-quedada-en-transformacion-digital-532068>

¿Cuáles son las empresas más innovadoras del país? (2020, 20 de agosto). *Dinero*.
<https://www.dinero.com/empresas/articulo/estas-son-las-empresas-mas-innovadoras-del-pais/296258>

Graham, P. (2021, abril). *How people get rich now*. Paul Graham blog.
<http://www.paulgraham.com/richnow.html>

Harvard Business Publishing Education (2021). *You searched for content typeCasexColombiaxlanguageSpanishx*. Harvard Business Publishing Education.
<https://hbsp.harvard.edu/search?N=4294930434+4294967117+4294930919&No=25&Nrpp=25&action=>

Institute for Management Development (IMD) (2019, marzo). *Flexibility and adaptability key to digital success: USA top, Asia grows in strength in IMD World Digital Competitiveness ranking*. IMD.
<https://www.imd.org/news/updates/imd-world-digital-competitiveness-ranking-2019/>

Jaimovich, D. (2019, 25 de septiembre). *La ley de Moore y cómo marcó el ritmo de la evolución digital*. Infobae.
<https://www.infobae.com/america/tecno/2019/09/25/que-es-la-ley-de-moore-y-como-marco-el-ritmo-de-la-evolucion-digital/>

Jaramillo, G. (2020, 26 de marzo). *Tendencias de transformación de negocio. Experiencia en creación de empresas digitales, transformación de negocios tradicionales y construcción interna de empresas*. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=AeRyhYqaNz8>

- Justo, D. (2019, 20 de febrero). El vídeo que muestra cómo han evolucionado las marcas más valiosas. *Cadena SER*.
https://cadenaser.com/ser/2019/02/20/economia/1550661581_308660.html
- Loonam, J., Sally, E., Kumar, V., & Parry, G. (2018). Towards digital transformation: lessons learned from traditional organizations. *SC. Briefings in Entrepreneurial Finance*, 27(2), 101-109. <https://doi.org/10.1002/jsc.2185>
- Mantilla, Ó. J. (2019, 2 de julio). Renault-Sofasa: 50 años de historia moviendo a los colombianos. *El Carro Colombiano*.
<https://www.elcarrocolombiano.com/industria/renault-sofasa-50-anos-de-historia-moviendo-a-los-colombianos/>
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343.
https://www.dga.or.th/upload/download/file_cd634d3f094a12a6e57730d750e75c6f.pdf
- Ogliastri, E. (1991). *El método de casos*. ICESI.
https://www.icesi.edu.co/contenido/pdfs/cartilla_el_metodo_de_casos.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2019, 25 de octubre). *Colombia debe impulsar la transformación digital y adoptar medidas adicionales para garantizar que toda la población comparta los beneficios*. OECD. <https://www.oecd.org/newsroom/colombia-debe-impulsar-la-transformacion-digital-y-adoptar-medidas-adicionales-para-garantizar-que-toda-la-poblacion-comparta-los-beneficios.htm>
- Pardo, M. A. (2006, 18 de octubre). Casos Harvard made in Colombia. *Dinero*.
<https://www.semana.com/casos-harvard-made-in-colombia/37704/>
- Rave Gómez, E. D., y Franco Restrepo, J. G. (2011). *Casos empresariales colombianos. Serie 1. Año 2011. Decisiones gerenciales ante momentos de crisis*. Ceipa.

http://aplicaciones.ceipa.edu.co/biblioteca/biblio_digital/virtualteca/libros/e-book_casos_empresariales.pdf

Renault (2021). *Cifras y fechas clave*. Renault. <https://www.renault.com.co/renault-en-colombia/cifras-fechas-claves.html>

Renault-Sofasa: a la cabeza de la industria automotriz en Colombia en 2018. (2019, 18 de febrero). *el carro colombiano. revista virtual*. <https://www.youtube.com/watch?v=5BjvF5AzDF0>

Sánchez Perdomo, S. J. (2019). *Escribiendo casos de enseñanza empresariales. Manual para la escritura de casos*. Pontificia Universidad Javeriana.

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Debate.

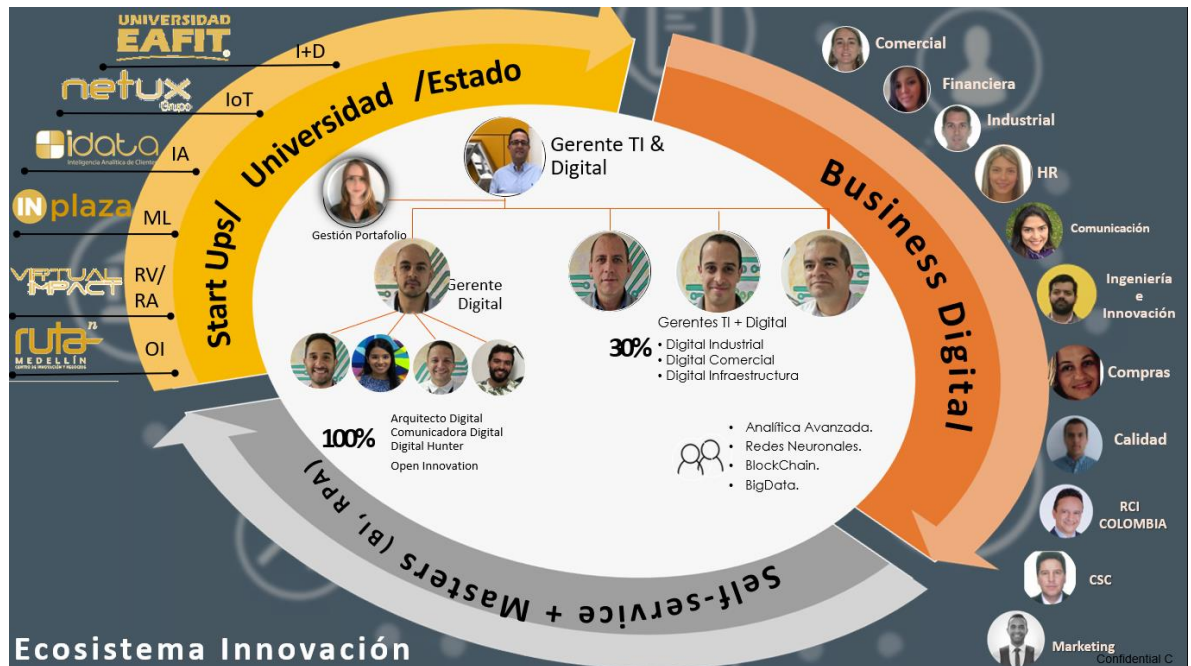
Strategyzer (2020). *The business model canvas*. Strategyzer. <https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014a). *Leading digital: turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014b). The nine elements of digital transformation. *Sloan Management Review*, enero. <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/>

ANEXOS

Anexo 1. Nueva área de TI y digital de 360°



Fuente: información interna de la empresa Renault Sofasa

Anexo 2. Clases de RPA por medio de autoservicio



Fuente: información interna de la empresa Renault Sofasa