



Modelo de inteligencia de negocios a partir de la información del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT).

Modalidad: proyecto de emprendimiento (plan de negocio)

Autores:

Danilo Augusto Martínez Roa, Mileidy Adriana Vasallo Barbosa y Vladimir Alfonso Reyes González.

Bogotá, D.C.

2020



Modelo de inteligencia de negocios a partir de la información del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT).

Modalidad: proyecto de emprendimiento (plan de negocio)

Autores:

Danilo Augusto Martínez Roa, Mileidy Adriana Vasallo Barbosa y Vladimir Alfonso Reyes González.

Tutor:

Marco Aurelio Pastrana de la Cruz

Escuela de Administración
Graduate School of Business (Rosario GSB)

Maestría en Administración (MBA)

Bogotá, D.C.

2020

Tabla de contenido

Agradecimientos	7
Declaración de originalidad y autonomía	8
Declaración de exoneración de responsabilidad	9
Glosario.....	10
Resumen ejecutivo	13
Resumen y palabras clave.....	14
Abstract and keywords.....	15
1. Descripción general del proyecto	17
1.1. Información básica de los autores	17
1.2. Antecedentes	18
1.2.1. Misión y visión.	19
1.2.2. Metas y objetivos.	20
1.2.3. Valores.	20
1.2.4. Mercado objetivo.	21
1.2.5. Descripción de la industria o el sector.	22
1.2.6. Fortalezas y competencias básicas.....	23
1.2.7. Licencias o permisos.....	24
1.2.8. Forma jurídica.....	24
1.2.9. Requerimientos técnicos.	25
2. Validación de la oportunidad.....	28
2.1. Aspectos básicos de la validación de la oportunidad	28
2.2. Principales hallazgos o <i>insights</i>	28
3. Construcción y validación del mínimo producto viable (MVP).....	34
3.1. Aspectos básicos de la validación del mercado	34
4. Producto.....	35
4.1. Especificaciones técnicas del producto.....	35
4.2. Productos actuales	35
4.3. Características del producto	36
4.4. Producto	39

4.5.	Beneficios del producto.....	42
4.6.	Servicio posventa	42
5.	Plan de mercadeo.....	43
5.1.	Entorno económico del emprendimiento	43
5.2.	Tipo de clientes del producto	44
5.3.	Competencia.....	45
5.3.1.	Análisis competitivo.....	45
5.4.	Planeación estratégica	46
5.5.	Estrategia de mercado	47
5.5.1.	Estrategia de precio.....	47
5.5.2.	Estrategia de distribución.....	48
5.5.3.	Canales de distribución.....	48
5.5.4.	Promoción.....	48
5.5.5.	Publicidad.....	49
5.5.6.	Presupuesto promocional.....	49
6.	Plan operacional	50
6.1.	Producción	50
6.2.	Localización.....	50
6.3.	Costos.....	50
6.4.	Entorno legal.....	51
6.5.	Personal.....	51
6.6.	Proveedores.....	55
7.	Gastos de inicio y capitalización	55
8.	Plan financiero.....	56
9.	Riesgos y supuestos críticos	62
10.	Beneficios a la comunidad.....	63
10.1.	Impacto en el desarrollo económico.....	63
10.2.	Impacto en el desarrollo de la comunidad.....	63
10.3.	Desarrollo humano	64
11.	Referencias bibliográficas.....	65

Listado de figuras

Figura 1. Características del RUNT en Colombia.	26
Figura 2. Sistema operativo del RUNT en Colombia.	26
Figura 3. Descripción de los registros del RUNT.	27
Figura 4. Distribución por edad de la población encuestada.	29
Figura 5. Resultados encuestas gremio automotriz.	29
Figura 6. Perfil jerárquico de la población entrevistada.	30
Figura 7. Sector o gremio de la población entrevistada.	30
Figura 8. Atributos más importantes por conocer de los clientes de las marcas.	31
Figura 9. Fuentes de información del sector automotriz de la población entrevistada.	31
Figura 10. Mapa de empatía gerente de mercadeo sector automotriz.	33
Figura 11. Mapa de empatía emprendedora sector automotriz.	33
Figura 12. Flujograma optimizador del reporte RUNT	35
Figura 13. Flujograma dashboard información automotriz en Colombia.	35
Figura 14. Tablero de mandos DATAREVOLUTION®	39
Figura 15. Prototipo de georreferenciación por sectores.	40
Figura 16. Análisis de comportamiento cambio de marca.	41
Figura 17. Venta de automóviles en Colombia.	44

Listado de tablas

Tabla 1. Información básica de los autores.....	17
Tabla 2. Variables contenidas en los registros RNA y RNC	37
Tabla 3. Análisis matriz DOFA	46
Tabla 4. Precios Datarevolution® 2020.....	47
Tabla 5. Presupuesto promocional.....	49
Tabla 6. Descripción del cargo: ingeniero desarrollador bases de datos	52
Tabla 7. Descripción del cargo: técnico en soporte de servicio al cliente	53
Tabla 8. Descripción del cargo: ejecutivo de cuenta	54
Tabla 9. Gastos de inicio.....	55
Tabla 10. Estado de resultados – escenario más probable	57
Tabla 11. Estado de resultados – escenario optimista.....	58
Tabla 12. Estado de resultados – escenario pesimista	58
Tabla 13. Flujo de caja proyectado – escenario más probable	59
Tabla 14. Flujo de caja proyectado – escenario optimista	60
Tabla 15. Flujo de caja proyectado – escenario pesimista.....	61
Tabla 16. Análisis de indicadores por escenarios	62

Agradecimientos

Agradezco a Dios como creador y hacedor de retos posibles de lograr por los humanos, a Virbac por darme la oportunidad de crecer intelectual y laboralmente, a mi familia por acompañarme a cada instante y a la vida por ser justa en sus designios.

Danilo Martínez Roa

Agradezco a Dios y a la vida por permitirme tomar esta formación académica, a Ecopetrol S.A. por apoyarme en esta iniciativa, a mi esposa por fortalecerme en cada momento de la vida y por haber decidido compartirla conmigo, a Salvador quien llegó a darle sentido a la existencia y a mis padres por su ejemplo y tenacidad.

Vladimir Reyes González

Agradezco a Dios por su amor y bondad infinita, por permitir hacer de este sueño un cumplido; a mi familia por su apoyo incondicional, su amor y enseñanzas continuas, a esa persona que siempre tiende su mano y a quien le tengo total e infinita gratitud y aprecio.

Adriana Vasallo B.

Declaración de originalidad y autonomía

Declaramos bajo gravedad de juramento, que hemos escrito el presente Proyecto Aplicado Empresarial por nuestra propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaramos que hemos indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este Proyecto Aplicado Empresarial no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.

Danilo Martínez

Vladimir Reyes

Adriana Vasallo

Firmado en Bogotá, D.C. Enero 2020

Declaración de exoneración de responsabilidad

Declaramos que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de sus autores. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.

Danilo Martínez

Vladimir Reyes

Adriana Vasallo

Firmado en Bogotá, D.C. Enero 2020

Glosario

Analítica Web: la Web Analytics Association (asociación de referencia internacional relacionada con el análisis web) determina que es “la medición, procesamiento, análisis y reporte del tráfico de Internet para entender y optimizar el uso de un sitio web” (Idento, 2019).

Dashboard: es una representación gráfica de los principales indicadores (KPI) que intervienen en la consecución de los objetivos de negocio y que está orientada a la toma de decisiones para optimizar la estrategia de la empresa TRANSDAT (Elósegui, 2014).

Indicadores (KPI): “es un sistema de información estadística, financiera, administrativa y operativa que puesta al servicio de la directiva de la organización, le permite tomar decisiones acertadas y oportunas, adoptar las medidas correctivas que correspondan y controlar la evolución en el tiempo de las principales variables y procesos.” (García, 2019).

Inteligencia computacional (IC): es una rama de la inteligencia artificial enfocada a simular el comportamiento inteligente usando sistemas que requieren computación intensiva, tal como las redes neuronales artificiales, algoritmos bioinspirados (computación evolutiva, enjambres, etc.), sistemas difusos y sistemas inteligentes híbridos (Velásquez, Montoya, & Castaño, 2010).

Inteligencia de negocios (Business Intelligence – BI): [...] concepto asociado a la capacidad de un negocio de pensar, razonar y sentir, pretende que el razonamiento empresarial, en términos de toma de decisiones, sea efectivo y eficiente. Es posible de lograr si se utilizan las últimas herramientas tecnológicas para la integración de sistemas de información, la transformación de datos en información y de información en conocimiento, y la explotación de sistemas gerenciales y de decisiones para un proceso de toma de resoluciones fundamentado. En consecuencia, la inteligencia de negocios es tal, siempre y cuando las decisiones gestionadas, en los niveles de la gerencia media y de la alta gerencia, provengan exclusivamente de las operaciones

transaccionales de la empresa con la participación de mecanismos tecnológicos destinados para ese efecto (Araníbar, 2013).

Macrodatos (big data): conjuntos de datos o combinaciones de conjuntos de datos cuyo tamaño (volumen), complejidad (variabilidad) y velocidad de crecimiento (velocidad) dificultan su captura, gestión, procesamiento o análisis mediante tecnologías y herramientas convencionales, tales como bases de datos relacionales y estadísticas convencionales o paquetes de visualización dentro del tiempo necesario para que sean útiles (Power Data , 2019).

Minería de datos: puede definirse inicialmente como un proceso de descubrimiento de nuevas y significativas relaciones, patrones y tendencias al examinar grandes cantidades de datos. Persigue el hallazgo automático del conocimiento contenido en la información almacenada de modo ordenado en grandes bases de datos. Estas técnicas tienen como objetivo descubrir patrones, perfiles y tendencias a través del análisis de los datos utilizando tecnologías de reconocimiento de patrones con la finalidad de recopilar información para ayudar a la toma de decisiones [...] (López & González, 2008).

Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT): se define como un sistema de información que permite registrar y mantener actualizada, centralizada, autorizada y validada la misma sobre los registros de automotores, conductores, licencias de tránsito, empresas de transporte público, infractores, accidentes de tránsito, seguros, remolques y semirremolques, maquinaria agrícola y de construcción autopropulsada y de personas naturales o jurídicas que prestan servicio al sector. (Art. 8 y 9 de la Ley 769 de 2002 y la parte pertinente de la Ley 1005 de 2006) (Registro Único Nacional de Tránsito - RUNT , 2019).

Sector automotriz: la industria automotriz es un sector muy amplio, cobija el ensamble, la comercialización de vehículos, servicios post venta y la fabricación de autopartes (Pineda, 2018).

Sistemas de recomendación: realizan sugerencias y facilitan información acerca de los ítems disponibles en el sistema. Técnicas de minería de datos pueden ser utilizadas para proveer personalización en dichos sistemas. Los métodos de clasificación basados en asociación

constituyen un tipo de técnica de minería de datos alternativa, la cual combina conceptos de clasificación y asociación con objeto de utilizar reglas de asociación en un contexto de predicción (Pinho, 2010)

Solución tecnológica: representa un proceso a través del cual, luego de analizar con una mirada crítica al objeto, se identifica un problema frente al cual se crea una respuesta (Torres, 2016).

Resumen ejecutivo

La empresa Transit Data Services (TRASDAT) nace con la concesión 033 de 2007 entre el Estado colombiano (a través del Ministerio de Transporte) y la empresa RUNT S.A. con el objetivo de administrar la información contenida en los 11 registros del RUNT, de esta forma se convierten en aliados estratégicos por medio de acuerdos comerciales, es decir, TRASDAT pasa a ser un canal comercializador que permitirme explotar la información del RUNT, primero se venden las bases de datos sin ningún procesamiento, segundo se pasa a desarrollos Web conectados directamente al RUNT agregando valor a la gestión de los datos basados en el entendimiento de las necesidades de quién consume la información y cómo estos servicios Web genera eficiencia y apalancan su modelo de negocio.

En este sentido, y siendo la información fuente principal de conocimiento para la toma de decisiones, se crea la idea de negocio Datarevolution® generando una solución tecnológica que satisfaga las necesidades de conocimiento en el sector automotriz en lo que respecta al consumo de información contenida en el RUNT y cómo su procesamiento impulsa la definición de estrategias de negocio que generen beneficios compartidos para todos los actores (RUNT – Ministerio de Transporte – sector automotriz) , sin embargo, para poder emplear ésta en procesos eficientes de toma de decisiones es necesario hacer uso de la Inteligencia de negocios o business intelligent.

Lo anterior, permite profundizar, entender y establecer adecuadamente estrategias con base en la data disponible. La presente iniciativa de emprendimiento se fundamenta, justamente, en la importancia que tiene para el sector automotriz, asegurador, autopartes, industria de fabricación, comercialización de vehículos, los CDA's, entre otros, en Colombia y así obtener una solución integral, oportuna y eficiente, que permita predecir y entender el comportamiento de este mercado.

Palabras clave: sector automotriz, solución tecnológica, macrodatos (big data), inteligencia de negocios, dashboard, sistemas de recomendación.

Resumen y palabras clave

Nombre del emprendimiento	Modelo de inteligencia de negocios a partir de la información del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT).
Información básica del proyecto	Se busca desarrollar una solución tecnológica, con base en la información contenida en el RUNT para el sector automotriz que no cuenta con herramientas de gestión en la toma de decisiones frente a los posibles riesgos y cambios que presente el mercado a corto y mediano plazo, como: cambio en aranceles, tecnología disruptiva, legislación, etc., este sistema se diferencia de los posibles reportes existentes gracias al minucioso contenido de información relevante para los procesos que desarrollan los agentes interactuantes del sector, entre estos se encuentra: los concesionarios, marcas, el RUNT, TRANSDAT, los aseguradores, con el objetivo de suplir las necesidades del sector automotriz de manera anticipada, apropiada y precio óptimo.
Oportunidad de mercado	El mercado automotriz en Colombia comprende alrededor de 13,2 millones de vehículos en 2017, se producen alrededor de 130 mil por año y aporta el 4% de la producción industrial (RUNT, 2018); el mercado mostró un decrecimiento para el año 2017, sin embargo, en el 2018 y 2019 con un crecimiento del 2,9% (Fenalco, 2019) ha tenido una buena recuperación básicamente por el buen comportamiento en ventas de los vehículos eléctricos, en medio de la dinámica económica que afronta el país. El sector en la actualidad carece de desarrollos tecnológicos acordes al dinamismo de la industria, por esto se pretende una herramienta tecnológica innovadora y disruptiva que conecte necesidades y gestione datos desde su creación y cargue por primera vez a una base de datos.
Costo total previsto del emprendimiento	COPS \$293.930.040
Financiamiento	El RUNT financiará y asumirá el costo correspondiente al desarrollo de la herramienta, por otro lado, TRANSDAT asumirá el costo correspondiente al estudio de mercado y colocación del producto.

Palabras clave	Dashboard, inteligencia de negocios, macrodatos, minería de datos, Registro Único Nacional de Tránsito "RUNT".
-----------------------	--

Abstract and keywords

Name of the venture	Business intelligence tool builded from information contained in “Registro Único Nacional de Tránsito” (RUNT).
Basic project information	It seeks to develop a technological solution, based on the information contained in the RUNT for the automotive sector that does not have management tools in the decision-making process against the possible risks and changes that the market presents in the short and medium term, such as: change in tariffs, disruptive technology, legislation, etc., this system differs from the possible existing reports thanks to the meticulous content of relevant information for the processes developed by the interacting agents of the sector, among these are: dealers, brands, the RUNT, TRANSDAT, the insurers, with the objective of meeting the needs of the automotive sector in advance, appropriate and optimal price.
Market opportunity	The automotive market in Colombia is composed by about 13.3 million vehicles in 2018, about 130 thousand are produced per year and contributes 4% of industrial production (RUNT, 2018); The market showed a decrease for the year 2017, however, in 2018 and 2019 2,9% of growing (Fenalco, 2019) it has had a good recovery amid the economic dynamics facing the country basically, with good performances of the electrical cars. The sector currently lacks technological developments according to the dynamism of the industry, which is why it is intended an innovative and disruptive technological tool that connects needs and manages data from its creation and uploads to a database for the first time.
Total expected cost of the venture	COPS \$293.930.040

Financing	100% of the financing will be made with resources from TRANSDATA SERVICES S.A.S.
Keywords	Dashboard, business intelligence, big data, data mining, National Unique Traffic Registry "RUNT".

1. Descripción general del proyecto

1.1. Información básica de los autores

A continuación, se presenta la información básica de los autores de este Proyecto Aplicado Empresarial (PAE):

Tabla 1. *Información básica de los autores*

Información básica del (los) autor(es)	Nombre completo del autor 1	Danilo Augusto Martínez Roa
	Teléfono del autor 1	3204793862
	Email institucional (UR) del autor 1	danilo.martinez@urosario.edu.co
	Email personal del autor 1	Daumaro.89@hotmail.com
	Nombre completo del autor 2	Mileidy Adriana Vasallo Barbosa
	Teléfono del autor 2	3045753572
	Email institucional (UR) del autor 2	mileidy.vasallo@urosario.edu.co
	Email personal del autor 2	Vasallo1883@gmail.com
	Nombre completo del autor 3	Vladimir Alfonso Reyes
	Teléfono del autor 3	3124190013
	Email institucional (UR) del autor 3	vladimir.reyes@urosario.edu.co

	Email personal del autor 3	Vladimir.reyes.gonzalez@gmail.com
--	----------------------------	--

Nota: elaboración propia

1.2. Antecedentes

La información es un fenómeno que provee significado a las cosas, es así, que debe ser constituyente de un orden y patrón determinado con el objetivo de crear un conjunto organizado de datos integrados que proporcionen conocimiento específico y pueda emplearse en la toma de decisiones acertadas para el progreso. En la actualidad, es de gran importancia para las organizaciones y, en particular, para sus directivos.

En el mundo moderno se ha estimado que los dueños de la información son los dueños del valor, pero es imprescindible hacer el siguiente cuestionamiento respecto a esta afirmación ¿dónde podrán los empresarios o gerentes del presente y del futuro obtener información de calidad que pueda ser tomada en cuenta para la gestión de las decisiones? La información se puede conseguir de fuentes primarias o secundarias; en el primer caso, Internet o de otros medios masivos como la televisión y la radio, para el segundo caso, de fuentes especializadas en sectores tales como gremios, así como de grandes bases de datos (Experian, Bancolombia, o, para el caso que nos ocupa, el Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT)).

Siendo el análisis de datos un mercado emergente en el estudio de variables cualitativas y cuantitativas cuya derivación define la optimización de los resultados obtenidos, en Colombia se encuentran empresas dedicadas en la investigación, recolección y manipulación de información a fin de que las industrias, por ejemplo, farmacéutica, consumo masivo o telecomunicaciones generen diferentes sistemas de gestión de la información que les permiten realizar acciones en el pronóstico de las tendencias, conocer a los consumidores, realizar campañas segmentadas a las audiencias, reconocer los competidores e incluso tomar decisiones previas a la interacción de la oferta y demanda; sin el acceso a la información podrían ser descabelladas, inoportuno o inapropiadas para el producto.

Pese a lo anterior, el sector automotriz en Colombia, según expertos del sector, no cuenta con un sistema organizado de gestión de la información o minería de datos que permita aprovechar la información contenida en el RUNT impidiendo que ésta sea eficiente en la toma de decisiones

directivas. Esto, dado que, en principio, se trata usualmente de datos desconectados, sin un procesamiento previo; una actividad clave para poder considerarlos como información de valor agregado.

Así mismo se observa la existencia de una valiosa oportunidad: contribuir al desarrollo del sector automotriz en Colombia asumiendo un importante desafío de innovación y emprendimiento. Se trata del diseño de una solución de servicios de información con valor agregado, la cual genere análisis especializados con base en la información contenida en el RUNT.

Para este proyecto es importante resaltar la alianza existente entre RUNT y TRANSDAT para el estudio de mercado, creación, desarrollo y comercialización de productos generados de manera conjunta, se estima que TRANSDAT realizará y asumirá los costos relacionados con marketing y ventas, y el RUNT por su parte tomará la información base suministrada por TRANSDAT y en conjunto con el área de desarrollo y producto, trabajarán en la herramienta.

1.2.1. Misión y visión.

A continuación, se presenta la misión y la visión establecidas para este plan de negocio

1.2.1.1. Misión.

Generar valor y conocimiento a la industria automotriz buscando la incubación de reportes diferenciados y eficientes que permitan al sector tomar decisiones aportando al correcto establecimiento de un entorno competitivo sostenible y sustentable a corto y mediano plazo en Colombia.

1.2.1.2. Visión.

Ser en 2025 los proveedores tecnológicos de Business Intelligence en la industria automotriz para Colombia, gracias a la efectividad reflejada en los reportes generados por RUNT y TRANSDAT, así como la receptividad y adaptabilidad de nuestra gestión que le permita a la industria confiar en las estadísticas, reportes y análisis desarrollados.

1.2.2. Metas y objetivos.

TRANSDAT es la compañía que se preocupa por entender las necesidades del sector automotriz con conocimiento de la información que hoy reposa en una de las plataformas tecnológicas más importantes del Estado colombiano, proponemos crear un servicio denominado Datarevolution® que consiste en una solución con valor, que permita al sector automotriz obtener reportes valiosos gracias a la realización de análisis especializados centrados, entre otras importantes variables, en la ciudad de circulación vehicular, las zonas de circulación por marca, la comprensión de comportamientos específicos del mercado, las causales de crecimiento o decrecimiento, los hábitos de consumo, cambio de marca, períodos de compra y recompra, entre otros aspectos.

Al mismo tiempo, identificar las opciones de mejora que tiene el RUNT como fuente de información y creador de los datos, por medio de la extracción de otras entidades del sector tales como la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y Federación de Aseguradores Colombianos (FASECOLDA) ofreciendo al mercado de manera conjunta (RUNT – TRANSDAT) una base de información confiable, actualizada, pertinente y con valor para los análisis del mercado automotriz.

Se busca crear conocimiento veraz, riguroso y útil acerca del mercado para ser protagonistas de una gran oportunidad de mejora en la productividad del sector, la cual está directamente relacionada con la temporalidad, el volumen y la procedencia en la toma de decisiones de los principales actores interesados en éste.

1.2.3. Valores.

- **Honestidad:** aplicamos rectitud y transparencia para todos los stakeholders y transacciones en las que estamos involucrados.
- **Agilidad:** nuestras acciones buscan entender las necesidades y producir los servicios que suplan los requerimientos de nuestros clientes en el menor tiempo posible.
- **Adaptabilidad:** nuestro compromiso con el sector es generar reportes de valor adaptados a cada una de las necesidades de agentes del mercado.

- Ética: ser coherentes con las costumbres y conducta humana bajo moral para aprovechar de forma pertinente el monopolio que se generaría en el mercado.

1.2.4. Mercado objetivo.

El mercado objetivo de Datarevolution[®] será el sector automotriz colombiano incluyendo agremiaciones, concesionarios, fabricantes, importadores, comercializadores etc., los cuales requieren información actualizada, eficiente y completa para la toma de decisiones dentro de sus compañías.

En la actualidad el RUNT cuenta con más de 220 clientes entre importadores, aseguradoras, intermediarios, consultores, empresas de abogados, secretarías de movilidad, alcaldías, entre otros, generando un ingreso aproximado para el 2019 de 15 mil millones correspondiente a servicios Web Service y venta de información, de los cuales, cerca de 30% es colocado por su principal canal de comercialización TRANSDAT (RUNT, 2018).

Con base en la información tomada de RUNT, el 50% del total de sus clientes en algún momento han solicitado información para análisis estadísticos de diferentes complejidades, algunos solo requieren información de parque automotor, otra información correspondiente a ventas, traspasos, SOAT, revisión técnico mecánica, entre otros.

El mercado objetivo son las empresas que requieren información de alta complejidad, detallada, oportuna y analizada que por habeas data y confidencialidad de ésta es imposible entregar. Con base en lo expuesto, en la primera fase, la estrategia es llegar a concesionarios y gremios quienes son los más interesados en entender la realidad del mercado, en la segunda, se avanzará en el sector asegurador e intermediarios de seguros y, finalmente, a aquellos clientes del sector de autopartes (llantas, baterías, repuestos, etc.) para lo cual se estaría proyectando llegar entre primera y segunda fase de ventas al 30% del total de demanda actuales.

Perfil de la compañía: utilización de datos como base para el desarrollo del negocio enfocándose a grandes y medianas empresas, las cuales tienen como objetivo optimizar sus acciones y recursos basados en la calidad de la información y reportes sobre el gremio automotriz con ganancias netas anuales superiores a 2.000 millones COPS.

1.2.5. Descripción de la industria o el sector.

1.2.5.1. Sector automotor en el mundo.

Según un estudio realizado por Wars Intelligence (Revista Motor, 2018, p. 37), una de las firmas más importantes en proveer estadísticas del sector automotor en el mundo, para finales de 2016 la cantidad de vehículos a nivel global era cercana a los 1,3 billones de unidades rodantes, mientras que la población mundial alcanzaba en 2017 los 7,6 miles de millones de habitantes (United Nations, 2017). De este modo, en el mundo existen aproximadamente ocho vehículos por cada cuarenta y cinco habitantes.

Las ventas anuales en 2018 se calculan cerca de 98 millones de unidades, siendo China el mayor comprador del mundo, seguido por Estados Unidos y Japón. A nivel regional en Suramérica, Brasil, Argentina y Chile ocupan los primeros lugares en ventas de automotores (Revista Motor, 2018, p.23).

En el sector automotor existen en la actualidad diferentes sistemas de gestión de la información basados en datos de importación de vehículos donde se puede adquirir como: marcas, referencias, presentación, precio unitario, entre otros, en el cual se puede entrever actores como el Centro Virtual de Negocios (CVN) encargado de procesar la información contenida en las partidas de importación generando reportes detallados y personalizados a las compañías, no obstante, las bases de datos como el RUNT provoca que la información que se contiene en éstas sean basadas en el mercado real pero no pueden garantizar ningún sentido sobre el conocimiento del consumidor, tendencias del mercado, comportamiento de los propietarios de vehículo, monitoreo de la movilidad de las marcas, etc.

Colombia se encuentra en la cuarta posición en el mercado de automotores en Suramérica. La industria automotriz colombiana comprende cerca de 14,2 millones de vehículos, de los cuales el 57,23 % corresponde a motocicletas y el 42,77 % a vehículos, maquinaria, remolques y semiremolques (RUNT, 2018). Este país es el cuarto productor de vehículos en América Latina con más de 130 mil unidades por año. En la actualidad, compañías como General Motors son muy importantes dentro del sector automotriz colombiano, debido a que no solo tienen funciones de ensamblaje, sino también de producción.

Para 2017, el sector automotriz representaba el 4 % de la producción industrial del país (BBVA, 2017). Sin embargo, esta cifra no es alentadora, ya que para este mismo año se presentó un decrecimiento del mercado equivalente a -1,7 %. Esta situación no se presentaba desde 2009, año en el que se vivió una de las crisis más grandes en las ventas de automotores en Colombia.

Se puede señalar que existen cerca de cincuenta y un marcas registradas en Colombia y tres gremios que las representan, a saber: Asociación Colombiana de Vehículos Automotores (ANDEMOS), Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO) y la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). Estos ocupan un lugar destacado en el análisis y desarrollo del sector en el país por cuanto muestran su comportamiento en ensamblaje, producción, ventas, registros, autopartes, destino (lugar de compra), segmentación, comportamiento del mercado, marcas líderes, autos eléctricos y su relación con la balanza de pagos.

1.2.6. Fortalezas y competencias básicas.

En Colombia existen diferentes compañías que se especializan en la búsqueda y edición de datos e información financiera, de comercio exterior, de mercados y de servicios especializados para que las compañías puedan hacer inteligencia de mercados.

Si tomamos ejemplos de otras industrias podríamos evidenciar que sectores de la economía como el químico, alimentos y bebidas, salud e industrial, cuentan con sistemas de gestión propios para la investigación y creación de valor a partir de la información de sus procesos.

En Colombia la venta de vehículos tanto nuevos como usados tiene una importante transaccionalidad, la cual contribuye al desarrollo de la economía del país y en particular a los sectores autopartista, asegurador y financiero. Sin importar la relevancia, en Colombia no existe una herramienta de análisis de datos que aporte una mayor y mejor información para el sector que lleve a comprender con detalle eventos, estacionalidades o comportamientos de consumo que le permita a los directivos tomar decisiones eficientes y acertadas.

Nuestra oportunidad está dada en entender de primera mano la necesidad puntual de cada uno de los clientes, con el ánimo de entregar un producto funcional y que complemente la información de sabanas que reciben hoy a través del RUNT.

1.2.7. Licencias o permisos.

El marco de gestión del proyecto es el Contrato 033 de 2012, para el caso que nos ocupa lo ejecuta el RUNT S.A. dentro de la definición del alcance del proyecto y una vez identificadas las necesidades de los clientes potenciales no se va a emplear datos sensibles o protegidos de conformidad con lo previsto en la ley 1581 de 2012 respecto del habeas data.

En el presente, el sector automotriz consume la información del RUNT en reportes planos que comercialmente se denominan sabanas de datos, las cuales a la fecha tienen filtrada toda la información sensible; el alcance del proyecto es identificar qué otra información agrega valor en la toma de decisiones, por tanto, se debe incorporar en los reportes o en un producto complementario; estará la disposición de información en un tablero de control o dashboard correctamente catalogada y parametrizada por variables relevantes en las cuales el usuario pueda hacer los filtros o cruces pertinentes para la necesidad particular.

1.2.8. Forma jurídica.

El Ministerio de Transporte otorgó a la Concesión RUNT S.A. la facultad de administrar y operar la plataforma tecnológica del sector de tránsito y transporte de Colombia mediante Contrato 033 de 2012, por un término de doce (12) años contados a partir de la firma del acta de inicio de éste (Ministerio de Transporte , 2019).

Esta facultad y otras más, como la explotación económica de la información contenida en los registros incluidos en el RUNT desde la fecha de inicio de ejecución de la fase de operación, actualización y mantenimiento y hasta la fecha efectiva de terminación del contrato con las condiciones y limitaciones previamente definidas, determina la protección del derecho a la intimidad personal, honra y buen nombre de las personas vigentes en virtud del otrosí No. 1 del contrato debidamente suscrito por las partes el 24 de septiembre de 2002.

Como consecuencia, el Concesionario está facultado a prestar todos los servicios que la Ley o los reglamentos permitan comercializar a través de la utilización de la información contenida en los registros incluidos en el RUNT salvo la venta, suministro o entrega de información personal como nombre, fecha de nacimiento, número de documento de identificación, huella dactilar,

domicilio, dirección, teléfono, número de licencia de tránsito y/o número de licencia de conducción de cualquier persona que se encuentre registrada en él.

Es importante traer a colisión el convenio de cooperación comercial No. 002 de 2018 suscrito entre la Concesión RUNT S.A. y Transit Data Services S.A.S., en el cual se tiene como objeto: “anudar esfuerzos entre las partes para la consecución y explotación de potenciales negocios de interés para cada una de las partes y, los cuales, puedan ser adelantados por entidades públicas y privadas a nivel nacional e internacional, esto, con el fin de adquirir todo tipo de bienes y servicios que tengan que ver con tecnologías de la información y demás inherentes al objeto social de las partes”.

En consecuencia, se pretende contribuir al desarrollo del sector automotriz en forma activa, dinámica y permanente para Colombia asumiendo un importante desafío de innovación y cooperación diseñando herramientas que permitan una solución de servicios de información con valor agregado, la cual generará análisis especializado en aspectos como: la ciudad de circulación vehicular, las zonas de circulación por marca, la comprensión de comportamientos específicos del mercado, las causales de crecimiento o decrecimiento, los hábitos de consumo y cambio de marca con base en la información contenida en el RUNT, fundamentalmente, propender por un impacto positivo en el mercado para la toma de decisiones tanto en consumo como en producción.

1.2.9. Requerimientos técnicos.

Antes de caracterizar y definir los requerimientos técnicos de la idea de negocio es necesario entender qué es el RUNT y cuál es su operación. El Registro Único Nacional de Tránsito es un sistema en línea que funciona como el gran cerebro de los trámites de tránsito y transporte en Colombia, centraliza, registra, actualiza y valida de forma eficiente la información del sector consolidando y conectando todo el territorio Nacional a través de una base de datos única asociada. En la figura 1 se observan las características detalladas de éste sistema.



Figura 1. Características del RUNT en Colombia.
Información tomada de: RUNT S.A

Una vez presentada de manera esquemática la operación del RUNT es necesario ver cómo interactúan las tareas de registrar, validar y autorizar que son la razón de ser de la plataforma, lograr una interoperabilidad que haga viable la integración que fue concebida en la figura 2:



Figura 2. Sistema operativo del RUNT en Colombia.
Información tomada de: RUNT S.A

Ahora bien, al tener en mente la razón de ser de la plataforma y cómo es a grandes rasgos su operación, es necesario identificar los registros que por ley fueron establecidos y que debe operar eficientemente la concesión. Para definir cuál o cuáles de los registros serán relevantes en el caso de negocio en el sector automotriz se observa en la figura 3 la descripción de los 11 registros actuales.



Figura 3. Descripción de los registros del RUNT.
Información tomada de: RUNT S.A

Finalmente, al hacer toda la caracterización de la operación del RUNT y considerar sus obligaciones operativas y las necesidades definidas por el Estado colombiano en la concesión 033, se encaminará el presente estudio de desarrollo tecnológico hacia el Registro Nacional Automotor (RNA) y Registro Nacional de Conductores (RNC) con los cuales se iniciará el trabajo de campo evidenciando las oportunidades de mejora que tienen los registros, no solamente con propósitos financieros al vender la información en un mejor estado de procesamiento o a través de formatos de consulta de inteligencia de negocios, sino para tener la información estructurada con estándares

internacionales colocando a Colombia como un actor interesado por los movimientos mundiales en el lenguaje automotriz, su crecimiento y proyección.

2. Validación de la oportunidad

Durante el segundo semestre de 2019, se realizaron encuestas y entrevistas cuyos resultados se describen a continuación:

2.1. Aspectos básicos de la validación de la oportunidad

Se realizó la selección de diferentes agentes del sector automotriz en donde se incluyen: agremiaciones, representantes del RUNT, concesionarios, importadores, aseguradores y líderes de opinión del segmento con el fin de identificar y caracterizar las necesidades comunes del sector automotriz en Colombia.

2.2. Principales hallazgos o *insights*

Posterior a las encuestas, entrevistas realizadas a las diferentes marcas y haciendo match con la información obtenida se evidencia que, si bien el RUNT conoce algunas necesidades del mercado y entrega información general del mismo (matrículas, traspasos, informes de prendados, entre otros), no se ha tomado la tarea de realizar un trabajo de conocimiento y entendimiento de clientes que le permita acceder al detalle de las necesidades. Además, se encuentra que, aunque en el RUNT existe el área de preventa y producto y ésta cuenta con personal especializado, no tiene dentro de su organigrama un experto en el sector automotriz que fortalezca la comprensión, expectativas y el desarrollo de producto para las marcas.

La labor de campo se realizó con ejecutivos de alta experiencia y conocimiento del sector automotriz, analistas de mercados de algunas marcas y ejecutivos de inteligencia de negocio de otros sectores (aseguradoras y gremios), así:

1. Edades en años.

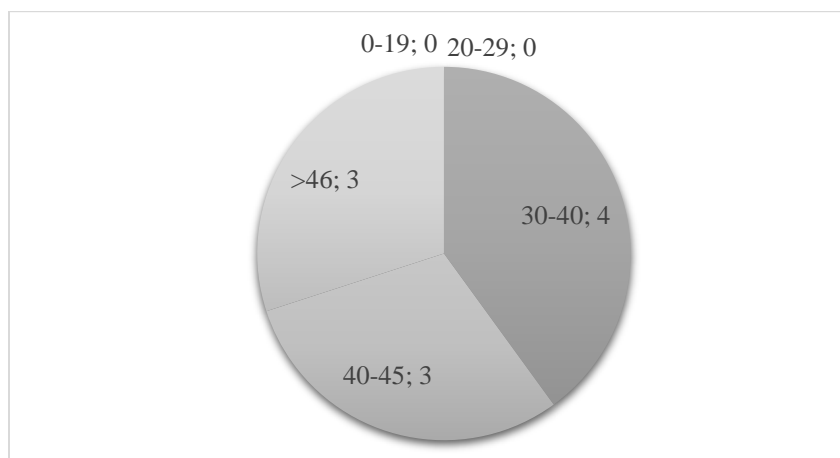


Figura 4. Distribución por edad de la población encuestada.

Información tomada de: elaboración propia

2. ¿Qué productos o servicios considera usted que contribuirían al crecimiento del Sector?

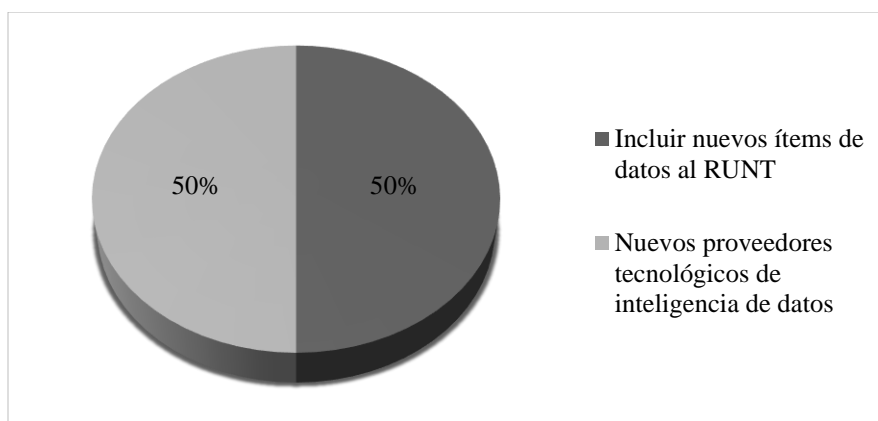


Figura 5. Resultados encuestas gremio automotriz.

Información tomada de: elaboración propia

Con base en los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas, se puede observar que es una necesidad manifiesta dos grandes ítems: el primero es que todos los encuestados desean continuar recibiendo la sabanas de informes que reciben del RUNT, ya que estas son importantes para sus propios análisis, confirmación de matrículas, pagos de comisiones y bonificaciones de fábrica; el segundo, la generación de nuevos reportes en las herramientas actuales como el RUNT, proveedores de inteligencia de negocios que permitan analizar adecuadamente la información contenida en éste.

3. Perfil jerárquico de la población entrevistada

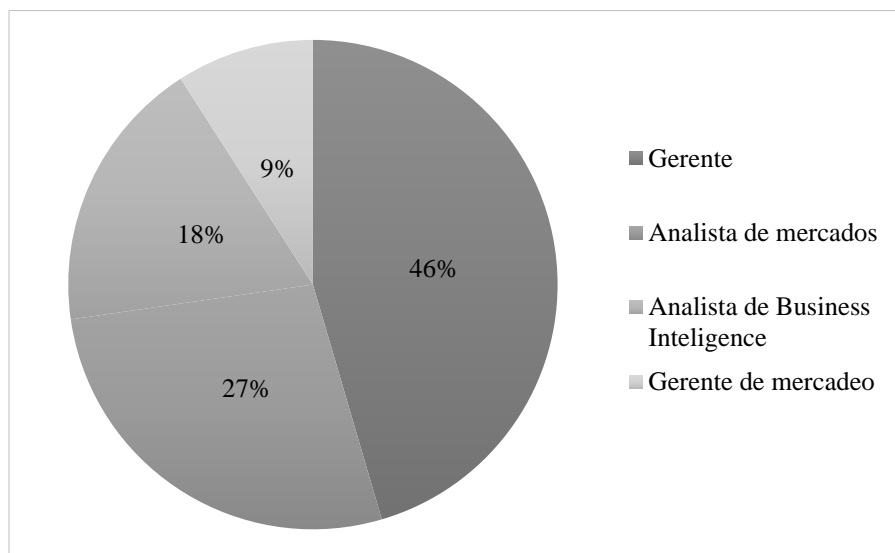


Figura 6. Perfil jerárquico de la población entrevistada.
Información tomada de: elaboración propia

4. Sector o gremio de la población entrevistada

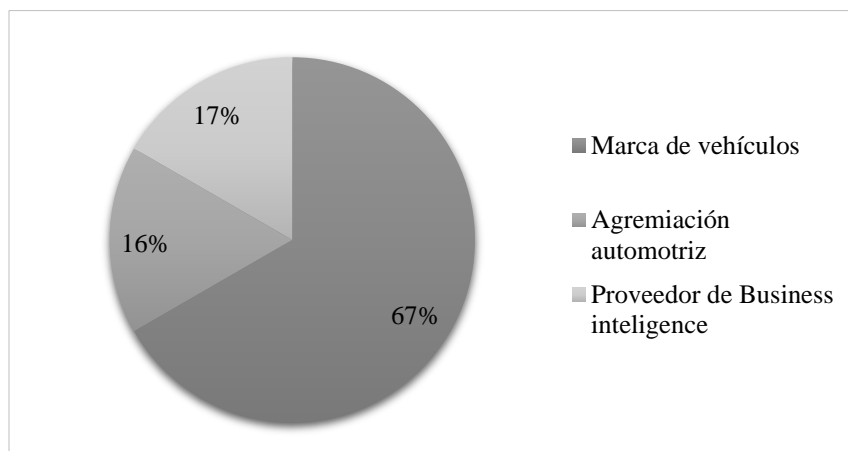


Figura 7. Sector o gremio de la población entrevistada.
Información tomada de: elaboración propia

Dentro de los resultados de la encuesta pudimos concluir que los entrevistados quisieran ampliar el conocimiento del cliente de vehículos de la siguiente manera:

5. Atributos más importantes por conocer de los clientes de las marcas.

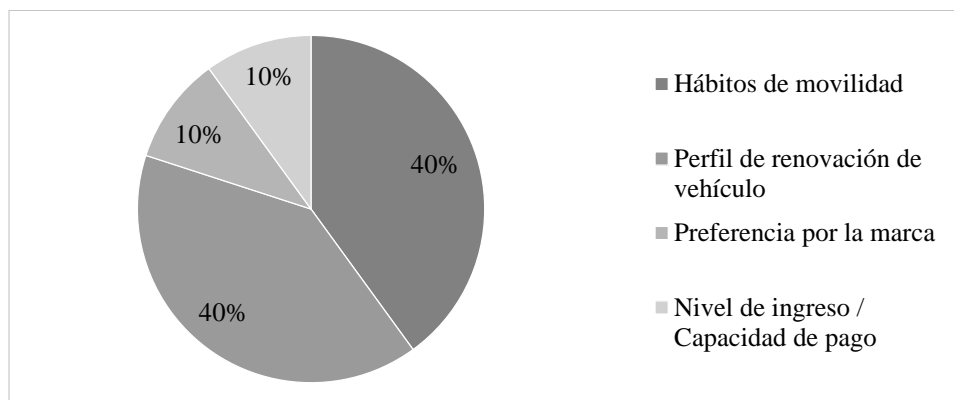


Figura 8. Atributos más importantes por conocer de los clientes de las marcas.
Información tomada de: elaboración propia

En cuanto a la fuente de información con la que el sector analiza el mercado, tendencias e indicadores entre otros, obtuvimos los siguientes resultados:

6. Fuentes de información del sector automotriz de la población entrevistada

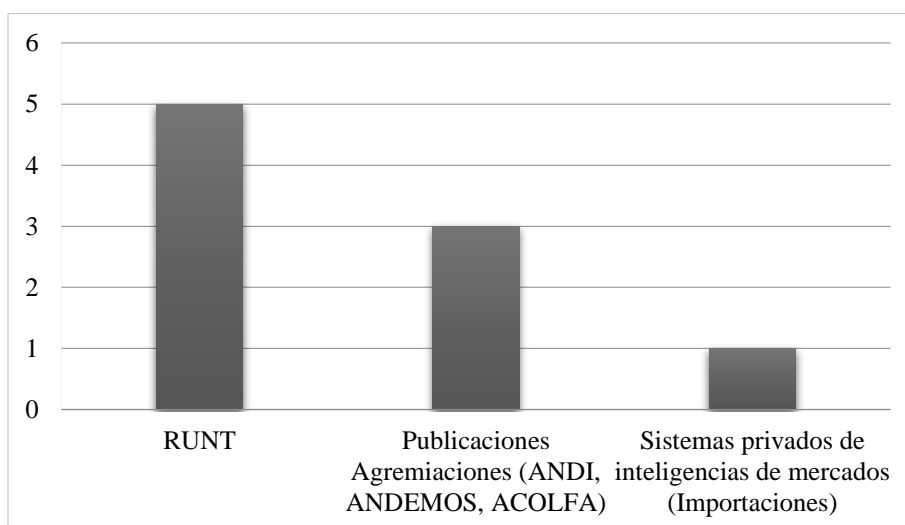


Figura 9. Fuentes de información del sector automotriz de la población entrevistada.
Información tomada de: elaboración propia

Como resultado de las encuestas se destacan los siguientes resultados: principales “insights” resultado de la entrevista cualitativa:

- El 100% de las personas entrevistadas reportaron la necesidad de tener un sistema de inteligencia de mercados específica para el sector automotriz en Colombia que les permita conocer información como: georreferenciación del parque automotor por marcas, modelos, entre otros, tendencia de compra y tenencia de vehículos de acuerdo a edades y sexo, temporalidad y períodos de rotación de vehículos.
- El 100% de los entrevistados reportó falta de valor agregado en los reportes contenidos en el RUNT.
- El 100% de los entrevistados reportó que debe realizar una personalización interna de la información contenida en el RUNT para poder tener información clara y hacer análisis que aporten valor a sus organizaciones.
- El total de los agentes entrevistados reportó que pagarían por tener una información más estructurada y con valor para el gremio.
- Del total de la población entrevistada se pudo concluir que el gremio requiere sistema de monitoreo, gestión más robusta del que cuentan actualmente.
- El 100% de la población entrevistada reportó que sí pagará a un proveedor de inteligencia de negocios le gustaría recibir la información tanto en software como “Power BI”, archivos planos en Excel para poder hacer sus propios análisis.

2.3. Perfil básico de los early adopters

Para comprender a los early adopter, se crearon dos mapas de empatía que describen las principales características de los stakeholders involucrados con la toma de decisiones dentro del sector automotriz.

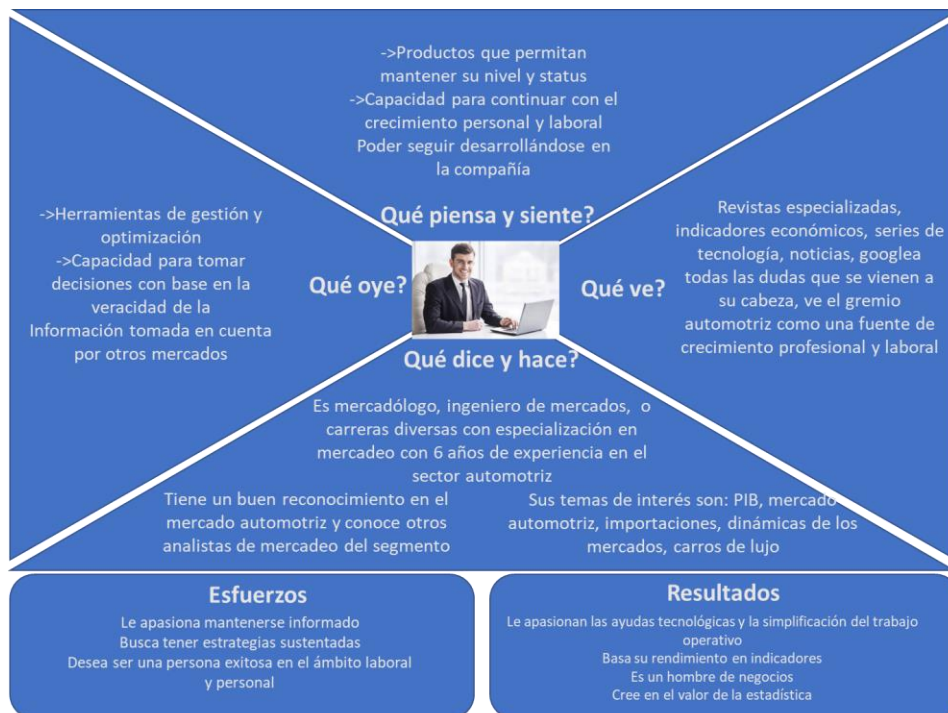


Figura 10. Mapa de empatía gerente de mercadeo sector automotriz. Alonso Reyes, 35 Años. **Información tomada de:** elaboración propia

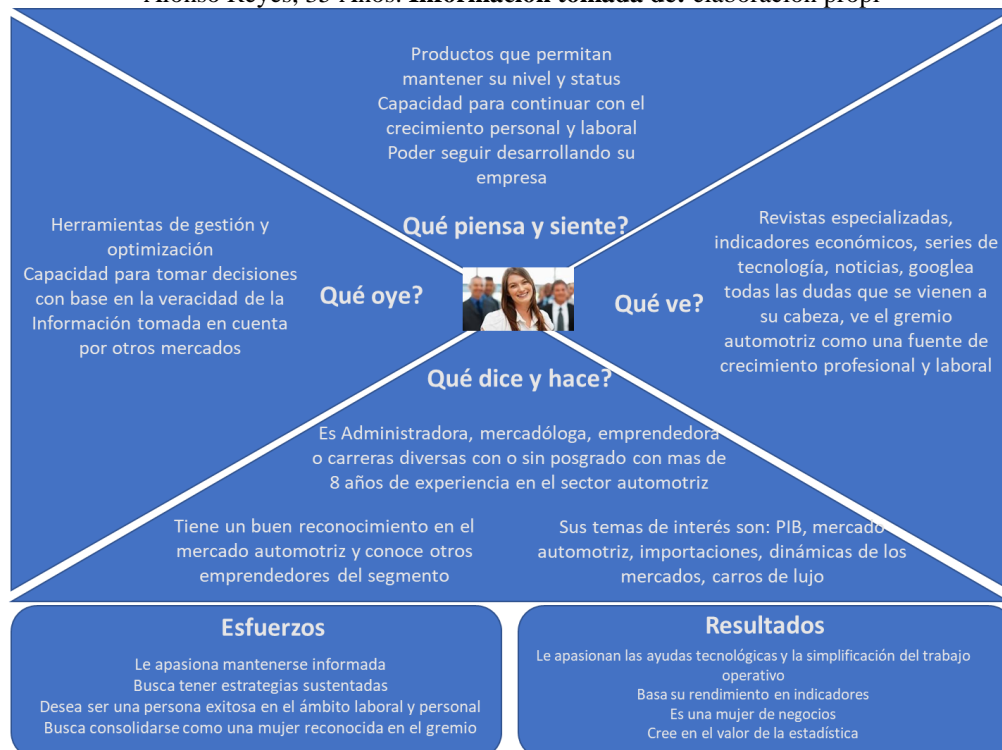


Figura 11. Mapa de empatía emprendedora sector automotriz. Laura Gutiérrez, 33 Años, Emprendedora del Sector automotriz. **Información tomada de:** elaboración propia

3. Construcción y validación del mínimo producto viable (MVP)

La encuesta virtual se realizó a 10 personas influyentes y representantes del sector automotriz (concesionarios, importadores, aseguradoras, gremios) en Colombia con el fin de obtener información que permitiera tomar las decisiones correctas en la estructuración del modelo de negocio que se ofrecerá al sector en mención, de éstas el 60% fueron hombres y el 40% mujeres. Todos mayores de edad, su participación propende con el 80% entre los 35 – 40 años, 10% entre 41 – 45 años y otro 10% que cuenta con más de 45 años. Los rangos de decisión se encuentran entre el 25% analistas de mercadeo, 50% cargos gerenciales y el otro 25% altos cargos de dirección.

3.1. Aspectos básicos de la validación del mercado

De acuerdo con la metodología Scrum, utilizada ampliamente para el desarrollo de proyectos de tecnología con un nivel de incertidumbre alto y un trabajo ágil, en el cual se trata de planificar los proyectos de una forma organizada y sistemática por medio de la realización de bloques o sprints para ir revisando y mejorando la anterior versión de manera que permita incrementar la curva de aprendizaje y la optimización del tiempo y los recursos (SINNAPPS, 2019).

Según los hallazgos encontrados en las encuestas realizadas se definió que el MVP está enmarcado en 2 categorías y cada una ofrecerá un servicio diferente dentro del marco stakeholders para ser testeado en el mercado así:

- Optimizador del reporte RUNT: Se ofrecerá como servicio diferenciado que le permita al RUNT entender las necesidades del mercado e incluir la información requerida para suplir con la demanda.
- Dashboard información automotriz en Colombia: Se ofrecerá el servicio tecnológico integrado con la información contenida en el RUNT junto con los reportes de las necesidades identificadas por el mercado.

4. Producto

4.1. Especificaciones técnicas del producto

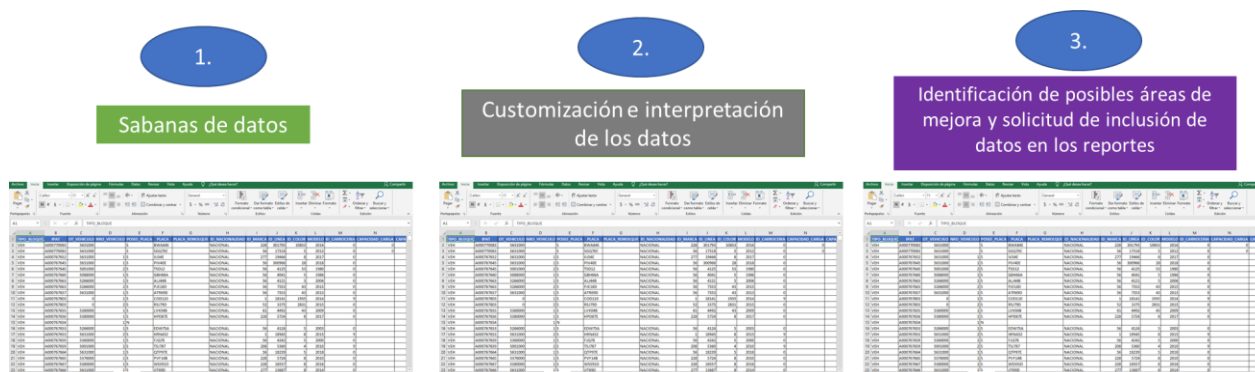


Figura 12. Flujograma optimizador del reporte RUNT
Información tomada de: elaboración propia



Figura 13. Flujograma dashboard información automotriz en Colombia
Información tomada de: elaboración propia

4.2. Productos actuales

Es importante aclarar, que en la actualidad las marcas cuentan con programas o licencias que le permitan analizar las sabanas de información que actualmente reciben del RUNT y compilar con información propia; por tal razón, los clientes indican que ellos desean continuar recibiendo y sin ninguna modificación la información correspondiente a:

- **Informe industria:** en este informe los clientes reciben información general de matrículas de vehículos nuevos y traspasos realizados y reportadas por los organismos de

tránsito de Colombia. El mercado indica que ya cuentan con la herramienta que permite analizar esta información, que la misma es práctica, eficiente, económica y además que la tienen codificada según su necesidad.

- **Informe de marca:** en este informe los clientes reciben propia de su marca y de las matrículas y trasposos realizados y reportados por los organismos de tránsito al RUNT, este informe es fundamental para la liquidación de comisiones, reportes de ventas de unidades a casa matriz y para procesos propios de la marca. En este informe se entrega información detallada de cada vehículo matriculado tales como: placa, serie, vin, No. de chasis.

Este tipo de informes puede costar entre \$20 millones a casi \$40 millones el año por unidad y depende la frecuencia con la que se recibe (mensual, semanal o diario).

Estos informes se consideran irremplazables y lo que realmente buscan los clientes, es información diferencial que contenga datos que por considerarse protegido o sensible por ley de habeas data no puedan analizar.

4.3. Características del producto

Datarevolution® es una plataforma tecnológica que cuenta con un sistema de validación y reorganización de la información contenida en el RUNT, la cual le permite generar reportes de valor eficientes y confiables por medio de la utilización de inteligencia de mercados y una agilidad y customización eficiente para todos los agentes interesados en el sector automotriz en Colombia, realizando análisis fuera de lo convencional, con variables como; ubicación, sexo, edad; además, análisis que permitan identificar las tendencias de consumo por población, rotación y fidelización por marca, tiempos de rotación de vehículos por personas. Todo esto sin que se publique información por individuo.

La calidad, veracidad y lo sumamente importante, el precio de la información contenida por Datarevolution® la convierten en la herramienta tecnológica de elección para el sector.

A continuación se presentan las variables contenidas en los registros RNA y RNC con los cuales se desarrollará el producto:

Tabla 2. Variables contenidas en los registros RNA y RNC

RNA	
Registro Nacional Automotor	
CAMPOS	DESCRIPCIÓN DEL CAMPO
PLACA	Identificador del vehículo, correspondiente a la placa.
ORIGEN DE REGISTRO	Si el vehiculo es nacional o importado
MODELO	Modelo del vehículo
FECHA REGISTRO	Fecha de matricula del vehículo
ORGANISMO TRANSITO	Nombre Organismo de Tránsito donde se encuentra registrado el vehículo
ESTADO VEHICULO	Estado en el que se encuentra el vehículo (ACTIVO,INCONSISTENTE, CANCELADO)
DECLARACION IMPORTACION	Número de la declaración de importación del vehículo
CONDICIÓN INGRESO	Tipo condición de ingreso del vehículo: REMATE O ADJUDICACION VIENE DEL SERVICIO DIPLOMATICO NUEVO NO USADO AUTORIZADO POR OT USADO
MOTOR	Número de motor del vehículo
SERIE	Número de serie del vehículo
CHASIS	Número chasis del vehículo
VIN	Número de VIN del vehículo
COLOR	Descripción del color del vehículo
MARCA	Marca del vehículo (mazda, renault, kia, etc)
LINEA	Linea del vehículo asociada a la marca
SERVICIO	Tipo de servicio del vehículo
CLASE VEHICULO	Clase de vehículo (automovil, camioneta, motocicleta, etc)
MODALIDAD DE SERVICIO	Tipo de modalidad de servicio del vehículo
TIPO DOCUMENTO PROPIETARIO	Tipo de documento de identidad del propietario
NÚMERO DOCUMENTO PROPIETARIO	Número de documento de identidad del propietario
DIRECCIÓN PROPIETARIO	Dirección de ubicación del propietario
TELEFONO PROPIETARIO	Telefono de contacto del propietario
FECHA NACIMIENTO PROPIETARIO	Fecha de nacimiento del propietario
LUGAR NACIMIENTO PROPIETARIO	Lugar de nacimiento del propietario
TIPO DOCUMENTO ACREEDOR	Tipo de documento de identidad de la persona o entidad que tiene la prenda
NÚMERO DOCUMENTO ACREEDOR	Número de documento de identidad del acreedor
PRENDA	Indicador SI ó NO posee una prenda inscrita
LIMITACION	Indicador SI ó NO posee una limitación inscrita
TIPO DOCUMENTO LOCATARIO	Tipo de documento de identidad del locatario
NÚMERO DOCUMENTO LOCATARIO	Número de documento de identidad del locatario
DIRECCIÓN LOCATARIO	Dirección de ubicación del locatario
TELEFONO LOCATARIO	Telefono de contacto del locatario

RNC Registro Nacional Conductores	
<p>Descripción: En este registro se encuentra todo las licencias de conducción en estado ACTIVA, INACTIVA, VENCIDA, SUSPENDIDA, RETENIDA, CANCELADA</p> <p>Relación: Este registro se puede relacionar por medio del tipo de documento (TIPO DOCUMENTO CIUDADANO) y número de documento (NUMERO DOCUMENTO CIUDADANO) con los registros de CRC (certificados de aptitud física), CEA (Certificado de aptitud en condición).</p> <p>Este registro tambien puede o no realizar relación con tipo de documento (TIPO DOCUMENTO CIUDADANO) y número de documento (NUMERO DOCUMENTO CIUDADANO) con el registro de vehiculos RNA con las variables TIPO DOCUEMNTO PROPIETARIO y NUMERO DOCUMENTO PROPIETARIO, aunque no siempre una persona con licencia de conducción es propietario de un vehículo.</p>	
CAMPOS	DESCRIPCIÓN DEL CAMPO
NUMERO LICENCIA	Número de licencia de conducción
CATEGORIA	Categoría para la cual se expidió licencia de conducción (A1,A2,B1,B2,B3,C1,C2,C3)
ESTADO	Estado de la licencia de conducción
FECHA EXPEDICIÓN	Fecha de expedición de la licencia de conducción
FECHA VENCIMIENTO	Fecha de vencimiento de la licencia de conducción
ORGANISMO TRÁNSITO	Nombre Organismo de Tránsito en el cual se expidió la licencia de conducción
TIPO DOCUMENTO CIUDADANO	Tipo de documento de identidad del ciudadano
NUMERO DOCUMENTO CIUDADANO	Número de documento de identidad del ciudadano
NOMBRES Y APELLIDOS CIUDADANO	Nombres y apellidos del ciudadano
DIRECCION CIUDADANO	Dirección de ubicación del ciudadano
TELEFONO CIUDADANO	Telefono de contacto del ciudadano
FECHA NACIMIENTO CIUDADANO	Fecha de nacimiento del ciudadano
LUGAR NACIMIENTO CIUDADANO	Lugar de nacimiento del ciudadano

Nota: elaboración propia. Información recuperada de RUNT.

Los campos resaltados corresponden a todas aquellas variables que se encuentran cobijados bajo ley de Habeas Data y que no pueden ser entregados y comercializados al público, de manera explícita.

Adicionalmente, para el desarrollo del producto se tomarán variables relacionadas con SOAT y RTM.

SharePoint Danilo Martinez

BROWSE PAGE PUBLISH SHARE FOLLOW

Documents
Recent
Export-for-PowerPoint
GMI News
Data Connection library
Site Contents

GLOBAL MARKET INTELLIGENCE GROUP

PowerView Dashboards

- ✓ Name
- GMI+ Dashboard ...
- GMI+ Dashboard_Hipra_profile ...
- GMI+ Dashboard_Spain ...

Excel Pivot Table Reports

- ✓ Name
- Report GMI+ sales in value ...
- Report GMI+ sales in value_light ...
- Report GMI+ sales in value_focus_one_country ...

GMI News

GMI - Sales estimates for Q1 2019 now available 7/5/2019 3:39 PM
by Helene Minaire

Dear GMI users,
I am pleased to announce you that Q1 2019 sales estimations are now available on GMI.

Please note that
- this data set include **4 new countries** which represent ~100 M€/ year as additional...

GMI - Sales estimates for Q4 2018 now available 3/12/2019 6:21 PM
by Helene Minaire

Dear GMI users,
I am pleased to announce you that Q4 2018 sales estimations are now available on GMI.

Figura 14. Tablero de mandos DATAREVOLUTION®

Información tomada de: elaboración propia

4.4. Producto

Entendida la necesidad del mercado, se desarrollará un servicio con variables que aporten valor agregado y un diferencial análisis con respecto a lo que hoy día pueden trabajar las marcas, tales como:

4.4.1. Georeferenciación.

Se puede visualizar por ítem (marca, color, modelo) la ubicación de los vehículos por departamento, región, ciudad o localidad.



Figura 15. Prototipo de georreferenciación por sectores.
Información tomada de: elaboración propia

Tomando como base la última dirección registrada por las personas en cualquier trámite realizado ante un organismo de tránsito, podemos analizar patrones comunes que proporcionen valor y confianza al momento de realizar lanzamientos de campañas publicitarias, apertura de salas de venta, talleres, cda's, puntos de soat entre otros.

4.4.2. Análisis parque automotor.

Permite entender cómo se encuentra conformado el parque Automotor Colombiano, cruzando variables referentes a tipos y clases de vehículos, así como análisis de evasión de SOAT y RTM, clasificarlo por género, edad entre otros. Adicional se puede evidenciar el crecimiento del parque por años, edad o en un lapso determinado.

4.4.3. Preferencias y fidelidad por marca.

En el RUNT se encuentran registrados todos los vehículos que tiene y ha tenido una persona, la fecha de inicio y terminación de cada propiedad y se tiene trazabilidad de los cambios que ha

realizado. Este informe permite definir en un periodo determinado el comportamiento de compra y preferencia de las personas.

Para el siguiente ejemplo se tiene que 3.102 personas que vendieron un vehículo marca Kia se fidelizaron con la marca y optaron por comprar otro de igual marca; lo mismo de Kia hacia otras marcas, como se evidencia en el segundo renglón de la tabla, 1856 personas que tenían un Kia decidieron cambiar de marca y adquirir un vehículo Chevrolet.

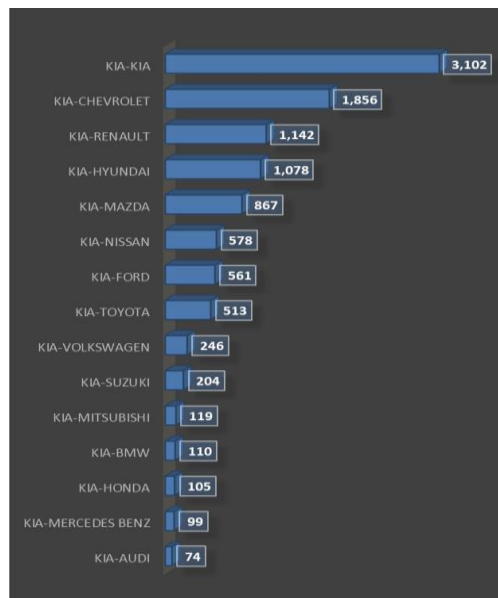


Figura 16. Análisis de comportamiento cambio de marca.
Información tomada de: elaboración propia

Adicional con las demás variables del registro, podemos definir los cambios de clase y tipos de vehículos, si pasa de nuevo a usado o viceversa.

4.4.4. Tendencias de compra.

Para este informe se puede establecer la tendencia en compra de una persona y cada cuánto esta persona tiende a cambiar su vehículo.

4.4.5. Análisis de ventas compuesta.

Para las marcas es importante entender la razón por la cual una marca con ventas lineales, crece o decrece significativamente en el mercado en un momento (día, mes); para lo cual es importante

realizar un informe que permita identificar venta de flotas, vehículos en leasing incluyendo todas aquellas variables que permitan dar detalle de los eventos que estén por fuera de la tendencia del mercado como por ejemplo: una persona jurídica ha registrado un evento en el RUNT con 1.000 matrículas en un solo día; bajo esta premisa se puede identificar que la marca que ha vendido los vehículos realmente no gana participación real en el mercado, si no que fue un caso puntual que cambia los indicadores. Se debe realizar el desarrollo bajo un dashboard, facilitando el acceso, la generación de información y a bajo costo.

4.5. Beneficios del producto

Los principales beneficios de Datarevolution® son:

- Toda la información contenida en Datarevolution® tiene un sistema de trazabilidad y veracidad de la información.
- Los reportes de Datarevolution® se basan en las necesidades reales reportadas por los agentes del sector.
- La velocidad de reacción de Datarevolution® se convierten en el principal factor diferencial en el mercado.
- El cumplimiento de la promesa de valor de Datarevolution® nos convierten en la plataforma de elección en el sector automotriz.
- Se incorporan variables a las que no pueden acceder los clientes actuales de RUNT y TRANSDAT. Generando información novedosa y con valor.

4.6. Servicio posventa

Datarevolution® se basa en la calidad de la información contenida dentro de su plataforma, por esta razón el servicio posventa se convierte en un feedback permanente entre el cliente de la compañía junto con la aplicación posible de las mejoras constantes en el servicio, el cual se convierte en el factor diferencial para generar una relación a largo plazo entre las compañías involucradas.

En este caso, RUNT y TRANSDAT colocan al servicio de los clientes, personal capacitado en el producto, brindando soporte personalizado y de manera adecuada.

5. Plan de mercadeo

5.1. Entorno económico del emprendimiento

Se realizó una investigación inicial del mercado automotriz colombiano mediante fuentes secundarias y por medio de la consulta en fuentes oficiales, en esta investigación se tuvieron en cuenta factores como el PIB, IPC, confianza del consumidor, crecimiento del mercado automotriz, y se investigaron los potenciales consumidores y su crecimiento en ellos últimos años en el mercado de automóviles.

De igual manera, se realizó una encuesta socioeconómica a 10 profesionales activos del mercado automotriz con decisión de compra y potenciales consumidores de nuestro producto para poder identificar los posibles costos asociados al producto junto con el valor de resistencia del mercado para este tipo de productos.

Según InvestBogota, 2019, durante los últimos 20 años, el sector de las tecnologías de la información (TI) en Bogotá se han desarrollado servicios completos de manejo remoto de infraestructura, así como el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones de software para empresas de distintas industrias.

De esta manera, la abundancia en recurso humano capacitado y la infraestructura tecnológica de primera calidad, han generado el ambiente propicio para que reconocidas empresas locales y multinacionales hayan escogido a Bogotá como plataforma offshore para atender mercados externos.

Según La Revista Dinero, la inteligencia de mercados se ha convertido y se convertirá en una fuerza muy grande que jalone los mercados para Colombia, empresas como Nielsen y Carvajal, han realizado grandes esfuerzos para sistematizar grandes cantidades de datos y producir valor agregado a industrias como el consumo masivo y el canal tradicional.

Según la industria bancaria, en Colombia el comercio de automóviles ha ido en aumento debido a que los bancos y las compañías que los comercializan dan facilidades de pago y créditos para la obtención de los vehículos, razón por la que este sector aporta el 1,5% del Producto Interno Bruto (PIB) colombiano. La industria automotriz genera alrededor de 24.783 empleos al año, siendo el cuarto país fabricante de carros en América Latina. Mientras que en el ensamble y producción de motos ocupa el segundo puesto luego de Brasil.

Según La Asociación Colombiana de Vehículos Automotores (ANDEMOS), la industria automotriz en el primer semestre del 2018 creció de manera positiva con 113.491 vehículos vendidos y un aumento del 16,6% en las ventas de carros de carga, mayor a 10.5 Toneladas. (CNV, 2019).

Sin lugar a dudas la industria automotriz tiene un potencial muy grande de crecimiento y sobre todo en cuanto a la llegada de nuevos jugadores al mercado, es por esta razón que está más que validada la hipótesis sobre la necesidad de la generación de un agente de información del mercado que produzca y centralice la información y la data que generará una mejor visión y producción de estrategias en los siguientes años.

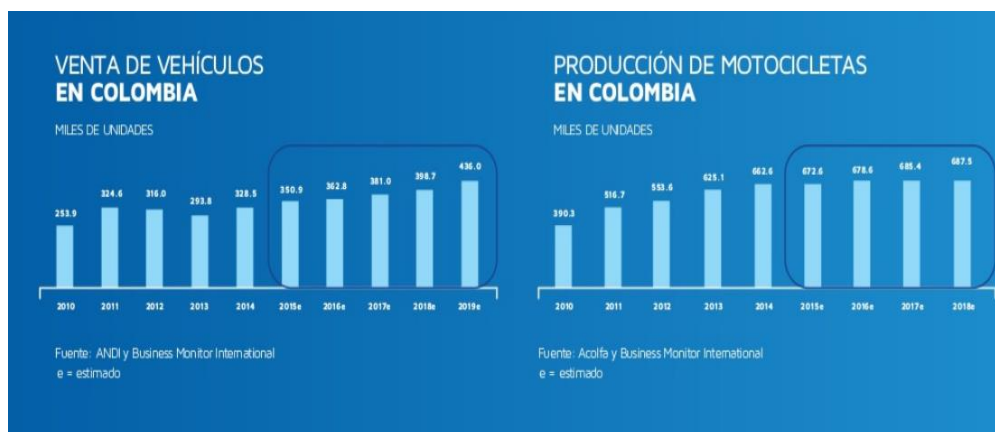


Figura 17. Venta de automóviles en Colombia
Información tomada de: Procolombia, 2018.

5.2. Tipo de clientes del producto

Como se ha podido evidenciar a lo largo de este trabajo, existen diferentes compañías dentro del sector automotriz en donde se encuentran los concesionarios, autopartistas, agremiaciones,

importadores, aseguradores y exportadores los cuales son clientes potenciales de nuestros productos.

El perfil de la compañía que se encuentra dentro del sector automotriz, es una compañía innovadora, con un alto interés en su desarrollo y crecimiento en el mercado colombiano, que cuenta con un equipo de mercadeo y/o business intelligence, y ha tenido muchos problemas en la consecución de la información o tiene que adaptar los reportes emitidos por el RUNT para poder crear sus propias estadísticas.

El perfil de los gerentes de mercadeo de las empresas potenciales clientes, se describió en la Figura 1 y 2 en el mapa de empatía, sin embargo de acuerdo a la encuesta realizada a los gerentes de las marcas, el 100% de ellos estaría interesado en contar con una herramienta que le permita tomar decisiones adecuadas a la hora de evaluar el mercado automotriz, además también el 100% resalta que estaría dispuesto a pagar entre 1 y 3 millones de pesos mensuales para recibir esta información de una manera estructurada y organizada.

5.3.Competencia

5.3.1. Análisis competitivo.

Analizando la oferta dentro del sector automotriz en Colombia, se evidencio que agremiaciones como Andemos, Andi y Fenalco, realizan un análisis general de los reportes contenidos en el RUNT, sin embargo, ninguna de estas agremiaciones realiza reportes complementarios a los que ya se tienen actualmente, y del mismo modo ninguna compañía evidencia un valor diferencial en adquirir la información de estas agremiaciones.

Dentro de la investigación pudimos encontrar empresas como el Centro Virtual de Negocios CNV, el cual reporta dentro de sus Misión y Visión; “Convertirse en la empresa que apoya el crecimiento y la competitividad de la industria, por medio de información que le permita ampliar el conocimiento de los mercados. (CNV, 2019), sin embargo, hemos podido evidenciar los reportes que ellos realizan a las industrias; (mayor fortaleza es el consumo masivo), solo cuentan con datos básicos como cantidad de vehículos vendidos por año, principales marcas,

principales referencias, tipo de automotores más vendidos etc., se basan predominantemente en datos contenidos en las importaciones nacionales y no encuentran un valor agregado en los datos contenidos en el RUNT.

5.4. Planeación estratégica

Para realizar el análisis interno y externo de Datarevolution® realizamos un análisis de la matriz DOFA.

Tabla 3. Análisis matriz DOFA

<p><u>Debilidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de relación con las agremiaciones del sector • Falta de oferta de reportes reales y estructurados • Falta de una herramienta propia para la creación de los reportes 	<p><u>Oportunidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento del sector automotriz en Colombia • Necesidad de una herramienta de BI integral y complementaria. • Tendencia de automatización y sistematización del gremio
<p><u>Fortalezas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del mercado automotriz • Conocimiento de los reportes del RUNT • Conocimiento de tecnologías de la información • Habilidad para gerenciamientos de proyectos 	<p><u>Amenazas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollos internos del RUNT • Costo de la información. • Terminación del contrato de concesión. • Dificultad en la negociación con nuevos operadores de RUNT.

Nota: elaboración propia

5.5.Estrategia de mercado

5.5.1. Estrategia de precio.

La principal fuente de ingresos de Datarevolution® se basa en la comercialización de los servicios establecidos.

La estrategia que utilizamos para la fijación de precios, se realiza por medio del establecimiento de tres tipos de servicios, Estándar, Medium, Premium, los cuales se diferencian entre ellos por las funciones y números de reportes con la que contarán cada uno y además con el detalle de la información al cual podrán llegar en cada uno de los planes.

De esta manera el plan estándar contará con un reporte básico el cual podrá recibir y actualizar una vez al mes con un costo de \$2'000.000 por mes.

El plan Basic, contará con un sistema de reporte personalizado y le permitirá al cliente adquirir los reportes dos veces por mes con un costo de \$3' 500.000 por mes.

El plan Premium, podrá acceder a toda la información contenida en nuestra base de datos, tener reportes semanales y además la capacidad de solicitar cualquier mejora y customización que el cliente requiera con costos de desarrollo y ajustes adicional, este plan tendrá un costo de \$5'000.000 por mes.

Tabla 4. Precios Datarevolution® 2020.

Plan	Costo Mensual (COPS)
Estándar	\$2'000.000
Basic	\$3'500.000
Premium	\$5'000.000

Nota: elaboración propia

El mecanismo de fijación de precios se realizó mediante el análisis de los proveedores de reportes de empresas de Business intelligence en Colombia, así como la investigación de los costos de reportes establecidos por las asociaciones, y la aplicación de un incremento entre el 15-20% de diferencia teniendo en cuenta la innovación y diferenciación de nuestro producto.

5.5.2. Estrategia de distribución.

La distribución de nuestro producto estará centrada en una herramienta web interactiva de acceso remoto la cual tendrá como foco la accesibilidad y customización.

5.5.3. Canales de distribución.

Nuestra herramienta se manejará de forma virtual y con acceso remoto para cada uno de los asociados a la herramienta.

Por otro lado, Datarevolution® basará sus desarrollos y mejoras en el feedback aportado por cada uno de los clientes, esto con el fin de aportar una herramienta interactiva, con desarrollo incremental dado por la interacción del usuario con la interfase.

La forma de venta se realizará a través de TRANSIT DATA SERVICES S.A.S. – TRANSDAT y con el apoyo de RUNT mediante contratos debidamente firmados por las partes y a término mínimo de un año, con opción de prorrogas automáticas al vencimiento del mismo. Dentro de los acuerdos de servicios, los clientes tendrán usuarios y contraseñas personalizados, los cuales se mantendrán vigentes por el plazo del contrato y podrán modificarse a través de medios oficiales acordados por las partes. Se establecerá cláusulas de exclusividad y reserva de la información. Quien obtenga una licencia estándar podrá pasar a una basic o una Premium sin mayores limitaciones, nuestra propuesta de valor se complementa con la atención y servicio al cliente calificado, permitiéndole a nuestros clientes tener la versatilidad requerida en su proceso de consulta.

5.5.4. Promoción.

Nuestro producto se dará a conocer inicialmente por medio de las agremiaciones, asociaciones, concesionarios e importadores por medio de un evento de lanzamiento y subsiguientemente por medio de emisión de boletines informativos a las bases de datos de los posibles compradores.

5.5.5. Publicidad.

De acuerdo con el estudio global “Analytics como fuente de innovación empresarial”, realizado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts en 2017, más de la mitad de las empresas en el mundo (55 %), usan los datos como herramienta de conocimiento e influencia para obtener ventajas competitivas en el mercado y para planificar sus estrategias comerciales. (Portafolio, 2019).

De esta manera, Datarevolution® quiere consolidarse como una herramienta de información práctica, versátil y enfocada en aportar conocimiento al sector automotriz en Colombia para lo cual se realizarán pautas de la siguiente manera:

- **Evento de lanzamiento:** se realizará un coctel en donde se invitarán a los gerentes de las diferentes agremiaciones, asociaciones, concesionarias y medios para mostrarles la oferta, el plan de ejecución y mejora de Datarevolution®. El evento de lanzamiento se realizará en uno de los salones del Club Nogal, tomando el beneficio que brinda la membresía de uno de los socios de TRANSIT DATA SERVICES.
- **Apoyo a grandes eventos del sector:** se realizará apoyos a eventos como feria internacional, feria nacional del automóvil entre otras con el fin de dar a conocer Datarevolution® y los beneficios que tiene para sus asociados.
- **Pautas digitales:** realizar pauta en Addwords, youtube, Facebook, con el objetivo de darnos a conocer con nuestros targets de ventas.
- **Activaciones BTL:** realizaremos acciones diferenciadas para dar a conocer la marca y así demostrar el poder del datamining.

5.5.6. Presupuesto promocional.

Tabla 5. Presupuesto promocional

Actividad	Costo
Lanzamiento	\$5'000.000
Eventos	\$8'000.000
Pautas	\$3'000.000
BTL	\$5'000.000
Total	\$21'000.000

Nota: elaboración propia

6. Plan operacional

6.1. Producción

Para la entrada en productivo de Datarevolution® y una vez caracterizadas las necesidades del sector automotriz se iniciara con la entrega del estudio de mercado realizado por TRANSIT DATA SERVICES ante el área de preventa de RUNT para que esté, pueda realizar el levantamiento técnico necesario y posterior entrega de solicitud de desarrollo de producto al área de ingeniería correspondiente.

Posterior al desarrollo de la herramienta y creación de los informes o dashboard con los parámetros de segmentación y filtros requeridos por los clientes.

Es necesario crear la interfaz web de acceso a la plataforma de Datarevolution®, en donde clientes y visitantes puedan conocer el servicio, navegar en una interfaz de prueba y ver con unos datos ilustrativos la potencialidad de la herramienta.

Posteriormente en una etapa de consolidación del servicio es necesario hacer la gestión para la incorporación de datos en el RUNT que permitan al sector automotriz usar un lenguaje mundial en catalogación de vehículos y conectar al RUNT con las bases de datos de la DIAN y FASECOLDA para que todos los vehículos importados puedan tener datos confiables de su importación, nacionalización y matricula e identificar un solo código por clase de vehículo.

6.2. Localización

Datarevolution® operará técnicamente desde las oficinas del RUNT ubicadas en la calle 26 No. 59 – 41 Edificio Camara Colombiana de la Infraestructura y su punto de atención a ventas en las oficinas de TRANSIT DATA SERVICES S.A.S. ubicada en la carrera 7 con calle 72 en la ciudad de Bogotá.

6.3. Costos

El modelo de negocio de Datarevolution®, tendrá unos costos fijos de operación asociados al equipo de trabajo y la infraestructura, la materia prima principal que son los datos que provienen

del RUNT, los cuales serán acordados de manera estratégica entre el RUNT y TRANSDAT con base en el contrato de tercerización firmado entre las partes.

Por otra parte, y dado que TRANSIT DATA SERVICES S.A.S. es una empresa legalmente constituida y que en la actualidad cuenta con Reperesentante Legal o Gerente, Director comercial, Contador, Auxiliar contable, Asesor Jurídico y Asistente administrativa, se cargará una proporción de los costos y gastos administrativos al proyecto de Datarevolution®, el cual se determina sobre la proporción en relación con los demás servicios ofertados por TRANSIT DATA SERVICES S.A.S.

6.4. Entorno legal

Los requisitos legales para el desarrollo de nuestra herramienta Datarevolution®, están enmarcados principalmente en el Contrato de concesión 033 de 2007, mediante el cual se crea el RUNT S.A como la plataforma tecnológica que centraliza, valida, administra y opera las transacciones de3l sector tránsito y transporte en Colombia. La cláusula séptima del contrato 033 de 2007 bajo la cual se da potestad y autonomía al operador RUNT de hacer uso y comercialización de la información registrada en la plataforma.

El siguiente marco legal esta dado en la protección de datos personales, sensibles y públicos establecidos en la ley 1581 de 2012 respecto del habeas data.

Y por último el contrato suscrito entre el RUNT y TRANSIT DATA SERVICES S.A.S. en el cual se acuerda entre las partes aunar esfuerzos para la consecución y explotación de potenciales negocios de interés para cada una de las partes y mediante el cual, TRANSDAT se involucra como canal comercial de productos y servicios del RUNT y aliado estratégico.

6.5. Personal

Para el nuevo servicio de Datarevolution® se empleará el equipo de trabajo existente en la empresa y se deberá contratar personal especializado en producto, analítica, desarrollo y arquitectura de software, a quienes se evaluará por sus competencias, conocimiento y experiencia.

Dado que se requiere personal únicamente para el desarrollo del proyecto, se contratará el personal por pago proyecto y posteriormente un fee mensual por mantenimiento y soporte a la plataforma.

Datarevolution® contará con el personal que se describe a continuación:

- Coordinador de producto
- 2 Ingenieros desarrolladores (RUNT)
- Analista de servicio al cliente

La descripción de cada uno de los cargos de trabajo se puede observar a continuación:

Tabla 6. Descripción del cargo: ingeniero desarrollador bases de datos

Descripción del cargo	
Cargo	Ingeniero Desarrollador
Jefe Directo	Coordinador de producto
Personas a cargo	N/A
Formación académica requerida	Profesional en Ingeniería de sistemas o carreras afines
Idiomas	Ingles
Experiencia Requerida	Mínimo 5 años en el sector de tecnología de la información, diseño y desarrollo de software y manejo de bases de datos
Competencias o habilidades requeridas	Profesional con gran manejo de bases de datos, diseño y desarrollo de software
Objetivo del puesto de trabajo	Diseñar y ejecutar junto con el coordinador de producto la herramienta.

Actividades principales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar los recursos tecnológicos de la empresa 2. Generar soluciones tecnológicas necesarias para los servicios 3. Liderar la investigación de tendencias tecnológicas para servicios de gestión de la información 4. Definir y establecer políticas y controles de seguridad de la información.
--------------------------------	---

Nota: elaboración propia

Tabla 7. Descripción del cargo: técnico en soporte de servicio al cliente

Descripción del cargo	
Cargo	Analista de servicio al cliente
Jefe Directo	Ingeniero desarrollador bases de datos
Personas a cargo	N/A
Formación académica requerida	Estudiante en Ingeniería de sistemas o carreras afines, técnico o tecnólogo en sistemas o afines
Idiomas	N/a
Experiencia Requerida	Mínima 1 año en desarrollo o programación de software o manejo de bases de datos
Competencias o habilidades requeridas	Técnico o tecnólogo con conocimiento y experiencia en manejo de bases de datos, diseño y desarrollo de software
Objetivo del puesto de trabajo	Soportar las necesidades tecnológicas de los clientes, en la operatividad de la interface de servicio
Actividades principales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar los recursos tecnológicos de la empresa 2. Soportar la operación de los servicios

Nota: elaboración propia

Tabla 8. Descripción del cargo: ejecutivo de cuenta

Descripción del cargo	
Cargo	Coordinador de Producto
Jefe Directo	Gerente y representante legal
Personas a cargo	N/A
Formación académica requerida	Ingeniero de sistemas o carreras afines con Especialización en analítica y actuaria.
Idiomas	Inglés
Experiencia Requerida	Mínima 10 años en desarrollo y creación de productos.
Competencias o habilidades requeridas	Profesional con amplias habilidades en creación y desarrollo de nuevos productos, importante, tener conocimiento en generación de productos con bases de datos y sistemas de información.
Objetivo del puesto de trabajo	Diseñar y coordinar el desarrollo de Datarevolution®
Actividades principales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar la arquitectura y lógica actuarial de Datarevolution® 2. Coordinar al equipo de desarrolladores en el proceso de creación de la solución. 3. Brindar soporte durante las fases de desarrollo, implementación e incursión en el mercado.

Nota: elaboración propia

Como se ha mencionado con anterioridad, para la gestión del servicio Datarevolution®, se han identificado eficiencias operativas al interior de la compañía, por lo que en principio no se contrataran más empleados, sin perjuicio de esto, de cara a la correcta definición de perfiles de

trabajo de llegar a requerir un recursos adicional se reclutara siguiendo las políticas de selección de la compañía, con un proceso técnico y humano riguroso en aras de contar con el mejor talento humano disponible.

6.6. Proveedores

Para el desarrollo de Datarevolution® se contará inicialmente con el Registro Único Nacional de Transito. Se proyecta a mediano plazo robustecer la herramienta con nuevos proveedores de información tales como: DIAN, Secretarias de haciendas departamentales con el ánimo de construir información de impuestos y valores comerciales de vehículos con el fin de poder establecer reportes más fiables y completos.

7. Gastos de inicio y capitalización

Los gastos de inicio estarán asociados al plan de marketing que TRANSDAT determine, por medio del cual levantara el requerimiento y obtendrá del mercado toda la información que le permita elaborar el prototipo de servicio con el RUNT para proceder con la etapa de producción y comercialización, los gastos de inicio son:

Tabla 9. Gastos de inicio

Concepto	Valor Mensual	% Dedicación	Valor Anual con cargo al proyecto DATAREVOLUTION
Coordinador del producto	8.000.000	100%	\$ 96.000.000
Ejecutivo de cuenta	4.800.000	100%	\$ 57.600.000
Arriendo y gastos operativos oficina	4.800.000	10%	\$ 5.760.000
Equipos de Cómputo/Software	166.667	100%	\$ 2.000.000
Contador	216.667	10%	\$ 2.600.000
Mercadeo	1.750.000	100%	\$ 21.000.000
Imprevistos	150.000	100%	\$ 1.800.000
Capital de inversión	19.883.333		\$ 186.760.000

Nota: elaboración propia

8. Plan financiero

A partir de la definición de los gastos de inicio y capitalización y la proyección de ventas, a continuación, presentaremos el plan financiero detallado para los primeros veinticuatro meses de funcionamiento del servicio de Datarevolution®.

Dicho plan estará sustentado en algunos supuestos básicos que nos permitirán entender y analizar 3 escenarios financieros probables, para confirmar la viabilidad del servicio propuesto, sabemos que la necesidad existe y que la solución propuesta tiene un mercado, sin embargo, debemos confirmar la viabilidad financiera para avanzar en el proceso, por esto a continuación se describirán los supuestos sobre los cuales modelaremos los escenarios financieros:

8.1. Supuestos generales

- Datarevolution® será un servicio adicional desarrollado por TRANSDAT y RUNT S.A
- Datarevolution®. Se desarrollará por el equipo técnico y operativo del RUNT S.A, y sus costos operativos asociados están calculados sobre el análisis de las cargas de trabajo y los porcentajes de dedicación que requiere el nuevo servicio.
- Se calcula que la inversión del negocio es el funcionamiento del servicio por 12 meses, tiempo en el cual se estima que el mismo se estabilizara y lograra capturar el mercado que lo hace sostenible para ingresar a la etapa de crecimiento y estabilización económica del mismo.
- Se contemplan tres escenarios para el estudio de viabilidad del negocio, optimista, más probable y pesimista, cada uno de los cuales estará definido, principalmente, por el impacto de las campañas y actividades que generen una reacción en las ventas.
- Aun cuando el servicio es el mismo, se establecerán tres tipologías del servicio en función de la periodicidad y profundidad de la información reportada que son:
 - Premium: Este es un servicio privilegiado que le permite a los usuarios adquirir la información en tiempo real en power BI, puede solicitar 3 reportes personalizados a la necesidad del requerimiento de su empresa, además de contar con soporte técnico 24/7, y el ingreso ilimitado de usuarios con acceso a la herramienta.

- Básico: Este servicio les permite a los usuarios adquirir la información actualizada mensualmente en power BI, con la posibilidad de solicitar 1 reporte personalizado a la necesidad de sus empresas, y en ingreso de 3 usuarios para acceso a la herramienta
- Estándar: Este es el servicio les permite a los usuarios adquirir la información actualizada cada 3 meses en power BI, y con 1 usuario para acceso a la herramienta.
- Se definió que en principio se otorgaran licencias gratuitas para pruebas por parte de los posibles clientes en el primer mes, de ahí en adelante se cobrarán los servicios.
- El modelo de negocio propuesto define que el RUNT S.A es parte del negocio porque tiene acuerdos comerciales con TRANSDAT en los cuales tiene una participación sobre las utilidades del 72.5%.
- Los equipos de cómputo y servidores serán alquilados

8.2. Estado de ganancias, pérdidas y retorno de la inversión

Tabla 10. Estado de resultados – escenario más probable

Estado de resultados escenario MASPROBABLE - DATAREVOLUTION							
	M1	M4	M8	M12	M16	M20	M24
Inversión Inicial	19.883.333						
Venta Mensual	-	22.500.000	29.500.000	36.500.000	52.500.000	68.000.000	80.500.000
Costo de venta		19.883.333	19.883.333	19.883.333	21.076.333	21.076.333	21.076.333
Ingresos Brutos		2.616.667	9.616.667	16.616.667	31.423.667	46.923.667	59.423.667
% Margen Bruto/Ventas		12%	33%	46%	60%	69%	74%
Utilidad RUNT		1.897.083	6.972.083	12.047.083	22.782.158	34.019.658	43.082.158
Ingresos Netos		719.583	2.644.583	4.569.583	8.641.508	12.904.008	16.341.508
% Mangen Datarevolution/Ventas		3%	9%	13%	16%	19%	20%
Impuestos		237.463	872.713	1.507.963	2.851.698	4.258.323	5.392.698
Gastos totales	-	22.017.879	27.728.129	33.438.379	46.710.189	59.354.314	69.551.189
EBITDA	-	47.710.833	42.357.500	28.204.167	2.110.058	40.018.475	100.434.508
% EBITDA		-212%	-144%	-77%	-4%	59%	125%

Nota: elaboración propia

Tabla 11. Estado de resultados – escenario optimista

Estado de resultados escenario optimista - DATAREVOLUTION							
	M1	M4	M8	M12	M16	M20	M24
Inversión Inicial	19.883.333						
Venta Mensual	-	27.500.000	41.500.000	62.000.000	83.000.000	93.500.000	106.000.000
Costo de venta		19.883.333	19.883.333	19.883.333	21.076.333	21.076.333	21.076.333
Ingresos Brutos		7.616.667	21.616.667	42.116.667	61.923.667	72.423.667	84.923.667
% Margen Bruto/Ventas		28%	52%	68%	75%	77%	80%
Utilidad RUNT		5.522.083	15.672.083	30.534.583	44.894.658	52.507.158	61.569.658
Ingresos Netos		2.094.583	5.944.583	11.582.083	17.029.008	19.916.508	23.354.008
% Mangen Datarevolution/Ventas		8%	14%	19%	21%	21%	22%
Impuestos		691.213	1.961.713	3.822.088	5.619.573	6.572.448	7.706.823
Gastos totales	-	26.096.629	37.517.129	54.240.004	71.590.564	80.155.939	90.352.814
EBITDA		- 46.335.833	- 26.957.500	12.908.333	70.764.942	146.030.975	233.534.508
% EBITDA		-168%	-65%	21%	85%	156%	220%

Nota: elaboración propia**Tabla 12.** Estado de resultados – escenario pesimista

Estado de resultados escenario pesimista - DATAREVOLUTION							
	M1	M4	M8	M12	M16	M20	M24
Inversión Inicial	19.883.333						
Venta Mensual	-	22.500.000	29.500.000	36.500.000	52.500.000	59.500.000	59.500.000
Costo de venta		19.883.333	19.883.333	19.883.333	21.076.333	21.076.333	21.076.333
Ingresos Brutos		2.616.667	9.616.667	16.616.667	31.423.667	38.423.667	38.423.667
% Margen Bruto/Ventas		12%	33%	46%	60%	65%	65%
Utilidad RUNT		1.897.083	6.972.083	12.047.083	22.782.158	27.857.158	27.857.158
Ingresos Netos		719.583	2.644.583	4.569.583	8.641.508	10.566.508	10.566.508
% Mangen Datarevolution/Ventas		3%	9%	13%	16%	18%	18%
Impuestos		237.463	872.713	1.507.963	2.851.698	3.486.948	3.486.948
Gastos totales	-	22.017.879	27.728.129	33.438.379	46.710.189	52.420.439	52.420.439
EBITDA		- 47.710.833	- 42.357.500	- 28.204.167	- 2.110.058	37.680.975	79.947.008
% EBITDA		-212%	-144%	-77%	-4%	63%	134%

Nota: elaboración propia

8.3. Flujos de caja proyectados por escenarios

Con base en los análisis de ventas de los servicios actuales de TRANSDAT y la base de clientes se presentan los flujos de caja proyectados por cada uno de los escenarios a valorar para la iniciativa de negocio:

Tabla 13. Flujo de caja proyectado – escenario más probable

FLUJO PROYECTADO A PRECIOS ACTUALES - ESCENARIO MAS PROBABLE					
Mes	Ingresos	Egresos	Flujo Neto	VP Egresos	VF Ingresos
0		19.883.333	-	19.883.333	
1	10.500.000	13.080.417	-	2.580.417	
2	22.500.000	22.017.879	482.121		703.381
3	22.500.000	22.017.879	482.121		685.891
4	22.500.000	22.017.879	482.121		668.836
5	22.500.000	22.017.879	482.121		652.205
6	24.500.000	23.649.379	850.621		1.122.092
7	29.500.000	27.728.129	1.771.871		2.279.233
8	31.500.000	29.359.629	2.140.371		2.684.788
9	31.500.000	29.359.629	2.140.371		2.618.028
10	31.500.000	29.359.629	2.140.371		2.552.929
11	36.500.000	33.438.379	3.061.621		3.560.946
12	36.500.000	33.438.379	3.061.621		3.472.400
13	42.000.000	38.144.814	3.855.186		4.263.713
14	47.000.000	42.223.564	4.776.436		5.151.230
15	52.500.000	46.710.189	5.789.811		6.088.856
16	52.500.000	46.710.189	5.789.811		5.937.451
17	57.500.000	50.788.939	6.711.061		6.711.061
18	59.500.000	52.420.439	7.079.561		6.903.521
19	68.000.000	59.354.314	8.645.686		8.221.065
20	71.500.000	62.209.439	9.290.561		8.614.596
21	73.500.000	63.840.939	9.659.061		8.733.579
22	78.500.000	67.919.689	10.580.311		9.328.678
23	80.500.000	69.551.189	10.948.811		9.413.540
24	80.500.000	69.551.189	10.948.811		9.179.463

Nota: elaboración propia

Tabla 14. Flujo de caja proyectado – escenario optimista

FLUJO PROYECTADO A PRECIOS ACTUALES - ESCENARIO OPTIMISTA					
Año	Ingresos	Egresos	Flujo Neto	VP Egresos	VF Ingresos
0		19.883.333	-	19.883.333	-
1	10.500.000	13.080.417	-	2.580.417	
2	22.500.000	22.017.879		482.121	703.381
3	27.500.000	26.096.629		1.403.371	1.996.511
4	31.000.000	28.951.754		2.048.246	2.841.487
5	36.000.000	33.030.504		2.969.496	4.017.082
6	41.500.000	37.517.129		3.982.871	5.253.981
7	41.500.000	37.517.129		3.982.871	5.123.336
8	48.500.000	43.227.379		5.272.621	6.613.746
9	57.000.000	50.161.254		6.838.746	8.364.920
10	57.000.000	50.161.254		6.838.746	8.156.918
11	62.000.000	54.240.004		7.759.996	9.025.587
12	65.500.000	57.095.129		8.404.871	9.532.556
13	72.500.000	63.025.189		9.474.811	10.478.840
14	72.500.000	63.025.189		9.474.811	10.218.274
15	83.000.000	71.590.564		11.409.436	11.998.736
16	83.000.000	71.590.564		11.409.436	11.700.376
17	88.000.000	75.669.314		12.330.686	12.330.686
18	93.500.000	80.155.939		13.344.061	13.012.248
19	93.500.000	80.155.939		13.344.061	12.688.687
20	93.500.000	80.155.939		13.344.061	12.373.171
21	99.000.000	84.642.564		14.357.436	12.981.779
22	104.000.000	88.721.314		15.278.686	13.471.243
23	106.000.000	90.352.814		15.647.186	13.453.096
24	106.000.000	90.352.814		15.647.186	13.118.573

Nota: elaboración propia

Tabla 15. Flujo de caja proyectado – escenario pesimista

FLUJO PROYECTADO A PRECIOS ACTUALES - ESCENARIO PESIMISTA					
Año	Ingresos	Egresos	Flujo Neto	VP Egresos	VF Ingresos
0		19.883.333	-	19.883.333	-
1	10.500.000	13.080.417	-	2.580.417	22.500.000
2	22.500.000	22.017.879	482.121		703.381
3	22.500.000	22.017.879	482.121		685.891
4	22.500.000	22.017.879	482.121		668.836
5	22.500.000	22.017.879	482.121		652.205
6	24.500.000	23.649.379	850.621		1.122.092
7	29.500.000	27.728.129	1.771.871		2.279.233
8	31.500.000	29.359.629	2.140.371		2.684.788
9	31.500.000	29.359.629	2.140.371		2.618.028
10	31.500.000	29.359.629	2.140.371		2.552.929
11	36.500.000	33.438.379	3.061.621		3.560.946
12	36.500.000	33.438.379	3.061.621		3.472.400
13	42.000.000	38.144.814	3.855.186		4.263.713
14	47.000.000	42.223.564	4.776.436		5.151.230
15	52.500.000	46.710.189	5.789.811		6.088.856
16	52.500.000	46.710.189	5.789.811		5.937.451
17	57.500.000	50.788.939	6.711.061		6.711.061
18	59.500.000	52.420.439	7.079.561		6.903.521
19	59.500.000	52.420.439	7.079.561		6.731.858
20	59.500.000	52.420.439	7.079.561		6.564.465
21	59.500.000	52.420.439	7.079.561		6.401.233
22	59.500.000	52.420.439	7.079.561		6.242.061
23	59.500.000	52.420.439	7.079.561		6.086.846
24	59.500.000	52.420.439	7.079.561		5.935.491

Nota: elaboración propia

8.4. Análisis de indicadores por escenarios

Con base en la información antes presentada procedemos con el cálculo de indicadores de proyectos que soportan la toma de decisiones y respaldan la viabilidad del negocio propuesto:

Tabla 16. Análisis de indicadores por escenarios

ANÁLISIS DE ESCENARIOS				
SIGLA	RESULTADO PESIMISTA	RESULTADO MAS PROBABLE	RESULTADO OPTIMISTA	NOMBRE DE LOS INDICADORES
VPN	- 1.503.126	685.160	26.765.005	VALOR ACTUAL NETO
TIR	9,46%	10,22%	17,32%	TASA INTERNA DE RETORNO
TIRM	6,93%	7,62%	10,56%	TASA INTERNA DE RETORNO MODIFICADA
CAUE	- 187.386	85.415	3.336.636	COSTO ANUAL UNIFORME EQUIVALENTE
B/C	99,48%	100,23%	106,50%	COSTO BENEFICIO

Nota: elaboración propia

Con base en los cálculos realizados el servicio de Datarevolution®, presenta VPN positivo en los escenarios más probable y optimista y aun cuando es negativo en el escenario pesimista el análisis de los demás indicadores permite evidenciar que vale la pena correr el riesgo de implementación por los flujos de capital, la TIR y la penetración del mercado por parte de TRANSDAT.

9. Riesgos y supuestos críticos

Se evidencia que para que Datarevolution® se convierta en la herramienta preferida y electa por los diferentes actores del sector automotriz, es necesario involucrar información de otras fuentes, robusteciendo y entregando información más sólida y veraz.

Es importante conocer y relacionar la información existente en la plataforma del RUNT bajo los estándares de información automotriz internacional; de tal manera, que la misma sea funcional a nivel nacional e internacional.

Las marcas, aunque se encuentran interesadas en adquirir una herramienta complementaria, no están dispuestos a pagar precios excesivos, para lo cual, definir una herramienta de bajo costo es esencial para la incursión y éxito de Datarevolution®.

Es un riesgo para Datarevolution® el cambio de operador que de acuerdo a términos legales se debe dar el 01 de noviembre de 2021. Esto implica realizar una nueva negociación acerca de la data y un nuevo contrato de comercialización bajo acuerdos de servicio y costos inciertos.

10. Beneficios a la comunidad

10.1. Impacto en el desarrollo económico

Datarevolution® contribuye al sector automotriz y demás interesados, brindando información altamente calificada y como resultado, compartir el conocimiento de valor del sector.

Con lo anterior nuestro proyecto, le entregaría a la comunidad del sector automotriz herramientas de información estratégicas para la toma de decisiones y, en consecuencia, le proporcionaría datos importantes al momento de invertir, de planear apertura o cierre de concesionarios, CDA's, inversión localizada de publicidad entre otros.

10.2. Impacto en el desarrollo de la comunidad

El sector automotriz colombiano es el 4 mercado más importante de Latinoamérica y la información resultante del mercado está mayoritariamente registrado en el RUNT, TRANSDAT; por intermedio de Datarevolution® se pretende evidenciar el potencial de desarrollo que existe para el sector automotriz al estructurar de una manera más eficiente los datos del mercado y cómo a su vez procesarlos de cara a una parametrización previamente definida empleando un lenguaje que nos aproxime en mayor medida a los mercados internacionales, permitirá que hablemos el mismo lenguaje, que seamos comparables con mayor facilidad y posibles oportunidades de negocio de inversiones y de llegada de capitales extranjeros al país con una mayor dinámica económica.

10.3. Desarrollo humano

TRANSDAT través del diseño y puesta en funcionamiento de Datarevolution® contribuye al desarrollo humano en los siguientes aspectos:

- Generación de Empleo.
- Desarrollo e implementación de iniciativas de negocio alineadas a la transformación digital del país, generando conocimiento e incursionando a mercados poco desarrollados en el país.
- Generación de conocimiento al conectar las necesidades de un sector como el automotriz con las capacidades distintivas que desde lo computacional y matemático cuanta el RUNT y TRANSDAT.
- Mayor valor para los accionistas y empleados de TRANSDAT, al desarrollar productos que identificaron necesidades insatisfechas y que están generando nuevos mercados.

11. Referencias bibliográficas

- Araníbar, J. C. (2013). Inteligencia de negocios. *Revista Ciencia y Cultura*, 3.
- Elósegui, T. (2014). *¿Qué es un dashboard y para qué sirve?* Obtenido de *¿Qué es un dashboard y para qué sirve?*: <https://tristanelosegui.com/2014/10/27/que-es-y-para-que-sirve-un-dashboard/>
- García, L. A. (2019). *Indicadores de la gestión logística KPI*. Obtenido de Indicadores de la gestión logística KPI: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38816832/ind_logistica.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DIndicadores_de_Gestion_Logistica.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200117%2Fus-east
- Idento. (2019). *Idento - Agencia de marketing Online*. Obtenido de Identto - Agencia de marketing Online: <https://www.idento.es/blog/analitica-web/que-es-la-analitica-web-para-que-sirve/>
- López, C. P., & González, D. S. (2008). *Minería de datos. Técnicas y herramientas*. Madrid, España: Thomson Ediciones Paraninfo S.A.
- Pineda, S. (2018). *La industria automotriz colombiana en la actualidad*. Obtenido de La industria automotriz colombiana en la actualidad: <https://www.cvn.com.co/industria-automotriz-colombiana/>
- Pinho, J. (2010). *Métodos de clasificación basados en asociación aplicados a sistemas de recomendación*. Obtenido de Métodos de clasificación basados en asociación aplicados a sistemas de recomendación: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=22256>
- Power Data . (2019). *Big Data: ¿En qué consiste? Su importancia, desafíos y gobernabilidad*. Obtenido de Big Data: ¿En qué consiste? Su importancia, desafíos y gobernabilidad: <https://www.powerdata.es/big-data>
- Registro Único Nacional de Tránsito - RUNT . (2019). *¿Qué es el RUNT?* Obtenido de *¿Qué es el RUNT?*: <https://www.runt.com.co/sobre-runt/que-es-runt>
- Torres, J. (2016). *¿Qué es una solución tecnológica?* Obtenido de *¿Qué es una solución tecnológica?*: <https://es.slideshare.net/jrtorresb/qu-es-una-solucin-tecnologica>
- Velásquez, J. D., Montoya, O., & Castaño, N. (2010). *¿Es el proyecto R para la computación estadística apropiado para la inteligencia computacional? Ingeniería y Competitividad - Universidad del Valle*, 82.