



## **El impacto del *autopilot* en la estrategia de Tesla Inc.**

**MBA 2015**

**Alumno: Santiago Augusto Figueroa Maya**

**Tutor: Alejandro Cardozo**

**Lugar: Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

**FECHA: Junio 2019**

## **AGRADECIMIENTOS**

Coca, Marga, Gabriel, Alejandro, Hernán y Doli.

## RESUMEN

La presente investigación consistió en la realización de un análisis de caso sobre la empresa Tesla, más específicamente sobre la incorporación del sistema de conducción autónoma denominado *enhanced autopilot*, a fin de considerar cómo éste impacta en el posicionamiento y la estrategia del segmento automóviles de la compañía.

En este marco, el objetivo general del mismo consistió en determinar el impacto del *autopilot* en la estrategia del segmento automóviles de Tesla Inc., ponderándose para ello cómo la incorporación de la función *autopilot* en sus vehículos refuerza la estrategia corporativa de integración vertical de la empresa; en qué modo la incorporación de la función *autopilot* en sus vehículos apunta a un buen posicionamiento ante una situación de océano azul en el mercado de tecnología de *autopilot*; de qué forma la incorporación de la función *autopilot* responde a reforzar la estrategia de diferenciación de la empresa como ventaja competitiva y, finalmente, cómo la incorporación de la función *autopilot* en los vehículos apunta a fortalecer el posicionamiento de marca de Tesla Inc. como estrategia de lujo.

La metodología implementada a fin de resolver los interrogantes planteados fue descriptiva-interpretativa, de índole cualitativa, recurriéndose, para ello, a la utilización de tres herramientas de análisis: recopilación bibliográfica; entrevista semi estructurada y observación participante.

Los resultados a los que se arribaron permiten definir la importancia de la función del *autopilot* en el contexto venidero del mercado de automóviles y cómo este elemento puede reconfigurar las dinámicas y estrategias de la industria automotriz, en general, y de Tesla Inc., en particular.

## Tabla de Contenidos

|  |        |
|--|--------|
| AGrADECIMIENTOS  | - 1 -  |
| RESUMEN  | - 2 -  |
| 1. INTRODUCCIÓN  | - 5 -  |
| 2. CUERPO TEÓRICO  | - 7 -  |
| 2.1. FACTORES CLAVES A CONSIDERAR PARA EL ÉXITO EMPRESARIAL                | - 8 -  |
| 2.1.1. LA ESTRATEGIA CORPORATIVA   | - 8 -  |
| 2.1.2. EL ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES                                     | - 11 - |
| 2.1.3. EL ANÁLISIS DE SEGMENTACIÓN DE MERCADO                              | - 12 - |
| 2.1.4. LA NOCIÓN DE VENTAJA COMPETITIVA                                    | - 14 - |
| 2.1.5. LA ESTRATEGIA DEL OCÉANO AZUL                                       | - 19 - |
| 2.1.6. LA ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN                                     | - 22 - |
| 2.1.7. LA RELEVANCIA DE LA INTEGRACIÓN VERTICAL                            | - 27 - |
| 2.1.8. LA ESTRATEGIA DE LUJO   | - 31 - |
| 3. CUERPO EMPÍRICO   | - 34 - |
| 3.1. CASO DE ESTUDIO: TESLA INC. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA | - 34 - |
| 3.1.1. EL SISTEMA DE CONDUCCIÓN <i>AUTOPILOT</i>                           | - 36 - |
| 3.2. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS   | - 39 - |
| 3.3. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS                   | - 39 - |
| 3.3.1. LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS FABRICADOS POR LA COMPAÑÍA     | - 39 - |
| 3.3.2. LA VINCULACIÓN CON LOS PROVEEDORES                                  | - 42 - |
| 3.3.3. LA VINCULACIÓN CON LOS CONSUMIDORES/CLIENTES                        | - 43 - |
| 4. CONCLUSIONES  | - 48 - |
| 6. ANEXOS  | - 51 - |
| 6.1. LOS ORÍGENES DEL AUTOMÓVIL  | - 51 - |
| 6.2. ENTREVISTA REALIZADA A UN REPRESENTANTE DE TESLA INC.                 | - 54 - |



## 1. INTRODUCCIÓN

Este documento de tesis es un trabajo final para la Maestría en Administración de Empresas, o MBA por sus siglas en inglés, de la Universidad Torcuato di Tella de Buenos Aires, Argentina. El mismo presenta un análisis de la estrategia implementada por la empresa Tesla Inc. -compañía estadounidense abocada a la producción en dos escenarios competitivos diferentes: automóviles eléctricos, por un lado, y generación y almacenamiento de energía (baterías de litio, paneles fotovoltaicos, distribución de energía eléctrica), por otro- a fin de incorporar el sistema de conducción autónoma denominado *enhanced autopilot* a sus vehículos. De lo que se trata, es de considerar cómo dicha incorporación impacta en el posicionamiento y la estrategia del segmento automóviles de la compañía.

El sistema *enhanced autopilot* o *autopilot*, como se lo denominará de aquí en más, surge de la combinación entre receptores de información del ambiente, como radares, cámaras y otros sensores, con un sistema informático y elementos robotizados instalados en los vehículos, que permiten una conducción parcial o totalmente independiente de las unidades, de un piloto humano. De este modo, luego de más de 100 años de dominio del motor a combustión en la industria automotriz, Tesla Inc. incorpora un nuevo producto capaz de revolucionar la industria.

Es precisamente por tal motivo que la realización del presente análisis devela su importancia. Desde sus orígenes y a partir de las modificaciones productivas incorporadas por Henry Ford, la industria automotriz se ha visto caracterizada por constantes y graduales innovaciones, como lo ha sido el cambio de propulsión de los vehículos de combustión a eléctricos. Sin embargo, la incorporación de la función *autopilot* supone la mayor revolución acontecida en las últimas décadas, al permitir la

utilización de la inteligencia artificial y el surgimiento de la función de conducción autónoma o *autopilot* en los vehículos.

Considerándose que se pronostica que para el año 2035 todos los automóviles tendrán un alto grado de automatización y que, en este marco, requerirán de un *software* desarrollado a tal fin, se vislumbra cómo los grandes nuevos competidores en esta industria (Alphabet, Apple y Tesla), donde se destacan los fabricantes de automóviles tradicionales, van diversificando sus estrategias comerciales al convertirse en proveedores únicamente de *software*, *hardware* o ambos productos, siendo, actualmente, Tesla la única compañía fabricante de vehículos, así como del *software* y tecnología de *autopilot* asociada a los mismos (Haslehurst, 2017). Asimismo, conforme expresa *Precidency* (2016), la aplicación del *autopilot* en la industria automotriz supone un paso significativo hacia una nueva revolución industrial, vinculada a la Inteligencia artificial, robótica y automatización. De allí, la necesidad e importancia de analizar los distintos factores asociados a su desarrollo, así como el impacto que pudieran suponer a pequeña y gran escala.

En este marco, el presente trabajo se propone determinar el impacto del *autopilot* en la estrategia del segmento automóviles de Tesla Inc. (objetivo general de la investigación), ponderándose para ello cómo la incorporación de la función *autopilot* en sus vehículos refuerza la estrategia corporativa de integración vertical la compañía.; en qué modo la incorporación de la función *autopilot* en sus vehículos por parte de Tesla Inc. apunta a un buen posicionamiento ante una situación de océano azul en el mercado de tecnología de *autopilot*; de qué forma la incorporación de la función *autopilot* responde a reforzar la estrategia de diferenciación de la empresa como ventaja competitiva y, finalmente, cómo la incorporación de la función *autopilot* en los vehículos de Tesla Inc. apunta a fortalecer el posicionamiento de marca como estrategia de lujo (objetivos específicos).

La metodología implementada a tal fin será descriptiva-interpretativa, de índole cualitativa, recurriéndose, para ello, a la utilización de tres herramientas de recopilación de datos y análisis: recopilación bibliográfica; entrevista semi estructurada y observación participante.

A fines expositivos, los datos e informaciones recabadas serán presentados en dos módulos. En el primero de ellos, concerniente al cuerpo teórico, se procederá a la presentación de aquellos conceptos fundamentales para la comprensión del fenómeno analizado, así como del impacto que el mismo pudiera suponer para la industria automotriz y para los mercados que se le asocian. En el segundo, referido al cuerpo práctico, se procederá a la presentación y análisis de los datos e informaciones recabados que se encuentran particularmente asociados a la empresa Tesla y a su producción de vehículos con conducción *autopilot*. Hacia el final del trabajo se presentarán las conclusiones más significativas a la que la labor desarrollada permita arribar.

## **2. CUERPO TEÓRICO**

Con el fin de comprender y analizar la estrategia corporativa y de negocios desarrollada por la firma Tesla Inc., en este módulo se procederán a explicar los principales conceptos asociados a la misma, como ser la noción de estrategia, estrategia de negocios, estrategia corporativa, ventaja competitiva, inteligencia competitiva y segmentación, entre otros.

De lo que se trata es de efectuar una aproximación teórica a aquellos conceptos claves para la comprensión de la estrategia comercial desarrollada por la firma a fin de propulsar la incorporación del sistema de conducción autónoma denominado *enhanced autopilot*, en el mercado.

## **2.1. FACTORES CLAVES A CONSIDERAR PARA EL ÉXITO EMPRESARIAL**

### **2.1.1. LA ESTRATEGIA CORPORATIVA**

Entender el ambiente competitivo de una industria resulta un ingrediente crítico para el desarrollo de una estrategia exitosa. De allí, la importancia de focalizar en el análisis del ambiente de la industria, evaluando el potencial de rentabilidad e identificando las fuentes de ventaja competitiva. En este marco, un punto fundamental de análisis es el de las cinco fuerzas de Porter, en tanto modelo simple pero poderoso, que vincula la estructura de la industria con la intensidad de la competencia y la rentabilidad, permitiendo predecir futuros comportamientos competitivos.

Del mismo modo en que el modelo de las cinco fuerzas de Porter permite determinar el nivel de rentabilidad de cada industria, en general, puede determinarse el nivel de rentabilidad de cada una de las empresas que componen dicha industria, identificándose los conductores de rentabilidad relativa dentro de la misma (Grant, 2016). Se trata de predecir cómo los cambios en la estructura de la industria afectarán en la rentabilidad del negocio. Una vez que se entienden los conductores de la rentabilidad de la industria, es posible identificar estrategias mediante las cuales cada firma logre aumentar su atractividad y mejorar su posicionamiento respecto a las diferentes fuerzas competitivas.

Conforme expresa Porter (1979), existen cinco fuerzas que operan en el entorno inmediato de una organización y afectan la habilidad de ésta para satisfacer a sus clientes y obtener rentabilidad. Estas fuerzas son: a) la amenaza de productos sustitutos; b) la amenaza de nuevos entrantes o competidores en la industria; c) la rivalidad entre competidores (fuerzas de competencia horizontal); d) el poder de negociación de los proveedores y e) el poder de negociación de los clientes (fuerzas de competencia vertical).

En lo que al poder de negociación de los proveedores concierne, Porter (1979) señala que éste supone una amenaza impuesta sobre la industria por parte de los proveedores, a causa del poder que éstos disponen ya sea por su grado de concentración, por las características de los insumos que proveen, así como por el impacto de estos insumos en el costo de la industria, entre otros factores.

En el caso de los proveedores de productos complementarios, la rentabilidad se acumulará del lado del proveedor que construya una posición de mercado más fuerte, es decir, que tienda a alcanzar la monopolización de la oferta del producto; fenómeno que se conoce como la creación de un cuello de botella. A modo de ejemplo, puede citarse la creación, por parte de Google, de Android y Chrome como sistemas operativos de fuente abierta en función de contrarrestar la dominancia del sistema operativo de Apple en dispositivos móviles y el de Microsoft en ordenadores personales.

Cabe destacarse que los productos basados en la tecnología digital presentan cuestiones interesantes con relación a la competencia y la búsqueda de rentabilidad, dado que, en los mercados digitales, los usuarios requieren sistemas que comprenden *hardware*, sistema operativo, aplicaciones de *software* y conexión a internet, por lo que la competencia tiende a ser entre plataformas de interface que vinculan las partes del sistema. En este marco, proveedores de aplicaciones y usuarios tienden a congregarse alrededor de la plataforma líder, fenómeno llamado *Network externality*, lo que resulta en

la creación de *Winner takes all markets* dónde el líder de mercado se lleva la mayoría de las ventas y casi la totalidad de la rentabilidad de la industria.

Otra característica clave de la relación entre productos complementarios en los mercados digitales es que éstos tienden a la co-especialización. Por ejemplo, los videojuegos están adaptados para funcionar en una consola específica. En lo que refiere a la industria automotriz dicha co-especialización no se hace presente; los automóviles funcionan con cualquier marca de combustible.

La co-especialización crea externalidades de red, pues el valor del producto para un determinado usuario depende de la cantidad de otros usuarios de ese mismo producto. En este contexto, los desarrolladores de *apps* o aplicaciones apuntarán a aquellas plataformas con mayor cantidad de usuarios generando asimismo una migración de usuarios y desarrolladores hacia la plataforma líder del mercado (Grant, 2016). De esta forma se da el efecto *winner takes all*.

Algunos autores critican el modelo de las cinco fuerzas de Porter por carecer de un exhaustivo análisis de la rivalidad entre competidores, tal como sí hace el modelo de la Teoría de juegos. En tal sentido, Grant (2016) explica que la esencia de una estrategia competitiva es la interacción entre jugadores, ya que las decisiones tomadas por un jugador son dependientes de las decisiones actuales y anticipadas de otros jugadores. La teoría de juego permite modelar esta interacción, al brindar una estructura para describir las situaciones competitivas y permitir predecir el resultado de las mismas, al identificar las decisiones estratégicas favorables.

La teoría de juego señala cinco aspectos de comportamiento estratégico a través de los cuales una firma puede influenciar resultados de la competencia. Estos son: a) cooperación, b) disuasión, c) compromiso, d) cambiando la estructura de juego y e) señalamiento.

Dado que la Teoría de juego es matemáticamente rigurosa, su capacidad de proveer predicciones claras se da en situaciones de variables externas limitadas y suposiciones restringidas, resultando poco aplicable a situaciones del mundo real. Cuando aplicada en situaciones reales, frecuentemente los resultados son altamente sensibles a las suposiciones iniciales. En conclusión, Grant afirma que la teoría de juego es más recomendable para explicar situaciones pasadas que para predecir el futuro.

### **2.1.2. EL ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES**

En industrias altamente concentradas, la característica dominante del ambiente competitivo de una empresa tiende a determinar el comportamiento de sus principales competidores. A pesar de que la Teoría de juego provee un sistema para analizar la interacción competitiva entre rivales, en situaciones cotidianas, resulta más útil la utilización de una forma más empírica e informal para predecir el comportamiento de competidores denominada Inteligencia competitiva.

La inteligencia competitiva se basa en la recolección y análisis de información de los distintos rivales presentes dentro de una determinada industria, a fin de considerarla en la toma de decisiones. Dicha inteligencia tiene como propósito predecir estrategias y decisiones futuras de competidores, anticipar reacciones de competidores a estrategias ajenas y determinar cuán influenciable puede ser el comportamiento de firmas competidoras para articular situaciones favorables. Entender al competidor detalladamente resulta crucial y para eso es necesario no sólo recolectar la información con un enfoque sistemático que clarifique cuál es la información necesaria, sino también cuál ha de ser su uso posterior.

Retomando lo postulado por Porter (1979), debe recordarse que a fin de predecir los posibles comportamientos a futuro de la firma competidora, es importante, en primer

lugar, identificar la estrategia competitiva actual. Para eso, la clave está en conectar el contenido de la comunicación oficial de la firma con la prensa, los inversores y analistas financieros, con sus acciones estratégicas, especialmente aquellas que requieren alto grado de inversión.

En segundo lugar, Porter (1979) señala que conocer los objetivos del competidor ayuda a anticipar los posibles cambios estratégicos del mismo. Particularmente, se trata de considerar si la empresa competidora o rival posee objetivos financieros o de mercado ya que los objetivos financieros, como, por ejemplo, el aumento de rentabilidad, suelen ser menos agresivos con la competencia que los objetivos de mercado, tales como el aumento de la participación. Asimismo, Porter (1979) afirma que el grado de satisfacción de una firma con su desempeño es un indicio de las probabilidades de cambios estratégicos, siendo los más satisfechos quienes tienden a conservar su estrategia actual.

En tercer lugar, Porter (1979) posiciona en su cuadro de análisis competitivo la importancia de entender las percepciones del competidor respecto a su posición en la industria y la situación atmosférica de dicha industria, por ser un factor condicionante en las decisiones estratégicas a tomar.

### **2.1.3. EL ANÁLISIS DE SEGMENTACIÓN DE MERCADO**

A fines de efectuar un análisis detallado de las empresas presentes en un determinado mercado y que conforman la competencia se torna necesario desarrollar un enfoque fino en términos de producto y geografía. Este proceso, denominado segmentación, es particularmente importante si la competencia varía entre los diferentes submercados existentes dentro de una misma industria.

El propósito del análisis de segmentación es que la empresa pueda identificar los segmentos más atractivos de la industria, para así definir en cuáles de éstos ha de competir, desarrollando estrategias operativas y comerciales acordes.

Conforme expresa Grant (2016), todo proceso de segmentación supone el desarrollo de cinco etapas. La primera etapa consiste en identificar las variables de segmentación, tales como definir a qué clientes la empresa ha de servir y qué productos va a ofrecerles. La segunda etapa consiste en construir, utilizando las distintas variables elegidas, así como diversas categorías para cada una de dichas variables, una matriz de segmentación.

La tercera etapa tiene como fin analizar, utilizando las cinco fuerzas de Porter, la atractividad de cada segmento, enfocándose en lo que a su rentabilidad concierne. Llegada esta instancia vale destacarse que el modelo de análisis propuesto por Porter permite determinar el potencial de rentabilidad de una industria, sin embargo, a fin de ponderar en qué modo se reparte dicha rentabilidad entre las firmas competidoras se deben de considerar las fuentes de ventajas competitivas de cada una de éstas.

Para sobrevivir y prosperar en una industria, una firma debe reunir dos factores fundamentales: a) proveer lo que los consumidores quieran comprar y b) sobrevivir a la competencia (Grant, 2016). Para responder al primer factor es necesario mirar a los clientes como la razón de ser de la industria y, por consecuencia, como su fuente de ingreso. ¿Quiénes son nuestros clientes? ¿Cuáles son sus necesidades? ¿Cómo eligen entre ofertas competitivas? son algunos de los interrogantes a los que toda empresa deberá de responder (Grant, 2016). Para responder al segundo factor, se torna necesario tener un claro conocimiento de la naturaleza de la competencia en la industria. ¿Cuán intensa es dicha competencia? y ¿cuáles son sus dimensiones claves? serán las incógnitas a develar (Grant, 2016).

La cuarta etapa del proceso de segmentación supone el identificar los factores claves de éxito de cada segmento, analizando el criterio de compra de los consumidores y los factores competitivos de dicho segmento. Finalmente, el quinto paso supone el seleccionar el enfoque del segmento, pudiendo la empresa optar por competir de forma especializada en un único segmento o competir en múltiples segmentos.

La identificación de segmentos de mercado desatendidos es una de las dimensiones de la estrategia de océano azul, tal como explican Kim and Mauborgne (2015). Reconocer y entender las fuerzas competitivas a las que se enfrenta una firma dentro de su industria, permite a la compañía posicionarse estratégicamente allí donde su competencia es más débil.

Asimismo, debe considerarse que el posicionamiento efectivo requiere de la anticipación a los cambios de las fuerzas competitivas que puedan afectar la industria. Un ejemplo de ello surge del análisis del impacto generado por Amazon, sobre los vendedores minoristas tradicionales, a partir de la venta *online* de libros. Los vendedores minoristas que lograron sobrevivir fueron aquellos que se reposicionaron para protegerse de estas fuerzas competitivas superiores, generando nuevas fuentes de ingresos con modelos de negocios orientados al servicio, cafés y eventos (Grant, 2016).

#### **2.1.4. LA NOCIÓN DE VENTAJA COMPETITIVA**

Tal como reseña Grant (2016), una firma puede aumentar su rentabilidad tanto por posicionarse en una industria atractiva como por desarrollar ventajas competitivas con respecto a su competencia. Dado que pocas industrias permanecen seguras a lo largo del tiempo, el desarrollar una estrategia basada en la ventaja competitiva resulta fundamental.

La ventaja competitiva de una compañía surge de la combinación de los recursos internos de una empresa con los factores de éxito que dicta el mercado, en un determinado contexto espacio-temporal. En este contexto, lograr una ventaja competitiva supone el desarrollo e implementación de una serie de cambios, los cuales pueden estar dados internamente y/o externamente.

Los cambios externos se condicen con los cambios del mercado, los cuales impactan de forma distinta en cada una de las compañías, según los diferentes recursos y capacidades de los que ésta disponga. Asimismo, los cambios generan oportunidades que van a ser mejor aprovechados por algunas firmas que por otras, dependiendo de su habilidad de anticipar las tendencias del mercado y su velocidad de respuesta. El Boston Consulting Group (1970) denomina a la ventaja competitiva por velocidad como "competencia basada en tiempo", mientras que otros grupos de académicos hacen referencia a dicha noción mediante el término "agilidad estratégica".

Por otro lado, los cambios internos a las firmas refieren, generalmente, a modificaciones o innovaciones estratégicas tendientes al desarrollo de nuevos métodos para competir en el mercado y servir a los clientes de forma innovadora. Esto puede darse, ya sea, incorporando productos novedosos, experiencias o formas de entrega del producto revolucionarias tales como la que crea IKEA al dejar el trabajo de ensamblaje al consumidor final.

Dado que, frecuentemente, las innovaciones estratégicas toman forma mediante la innovación del modelo de negocio, resulta relevante destacar la diferencia entre ambas nociones. En tal sentido, Grant (2016) postula que mientras que la noción de modelo de negocios hace referencia a la configuración general del sistema de negocios de una firma -contestando para ello a dos preguntas fundamentales: la, primera, ¿cómo hace dinero este negocio? y la segunda, ¿cuál es la lógica económica que explica cómo el negocio entrega valor al cliente a un costo razonable?-, la noción de estrategia de negocio

describe, en específico, cómo los recursos y capacidades de dicha firma son combinados con el mercado en el que la misma compite (Grant, 2016).

A fin de ejemplificar tal diferencia, Grant (2016) señala el caso de la implementación de un nuevo modelo de negocio, por parte de la compañía aérea Southwest Airlines, tendiente a transportar pasajeros, de un punto a otro, con el mínimo de servicios a bordo posible, utilizando un único modelo de aeronave. Tal modelo de negocio, posteriormente, fue imitado por numerosas aerolíneas, ahora conocidas como aerolíneas de bajo costo o *low cost*, sin embargo, las estrategias de negocios desarrolladas por las mismas difieren entre sí, variando, por ejemplo, en lo que a la elección de las rutas a volar concierne (Grant, 2016).

Grant (2016) afirma que una característica común a muchas estrategias innovadoras es brindar un mayor valor al cliente, pero a un costo menor. Sin embargo, Hamel (2016) advierte que las innovaciones estratégicas son, raramente, una fuente de ventaja competitiva de largo plazo, a diferencia de las innovaciones en gerencia y administración, las que perduran por un período de tiempo mayor.

Resulta importante considerar que, una vez establecida, la ventaja competitiva de una firma puede ser erosionada por la competencia, a una velocidad que dependerá en la habilidad de los competidores de imitar e innovar. La imitación es la forma más común de competencia. Por esto, para sostener una ventaja competitiva en el tiempo, es importante el desarrollo de barreras a la imitación. Dichas barreras son conocidas como mecanismos de aislación. Para identificar los mecanismos de aislación, es necesario analizar el proceso de imitación competitiva, el cual incluye: identificar la ventaja competitiva del rival, identificar un incentivo para imitarla, identificar las fuentes de la ventaja competitiva del rival y poder conseguir los recursos y habilidad necesarios para la imitación. En cada etapa, puede haber, asimismo, mecanismos de aislación particulares.

Una firma puede alcanzar una mayor rentabilidad que su rival compitiendo por costo o compitiendo por diferenciación. En el primer caso, puede proveer un producto o servicio idéntico a un costo menor o, en el segundo caso, puede proveer un producto o servicio diferenciado de tal forma que el consumidor esté dispuesto a pagar una prima extra por encima del costo de diferenciación.

Cuando se compite por costo, el objetivo es convertirse en la firma con los costos más bajos de la industria o segmento. Cuando se compite por diferenciación, la firma busca ofrecer algo único y valioso para los compradores más allá de ofrecer, simplemente, precios bajos. Combinando estas dos estrategias con el rango de enfoque de la firma, abarcativo o estrecho, Porter (1979) ha definido tres estrategias genéricas: liderazgo en costos, diferenciación y foco.

Existen siete determinantes principales respecto a los costos unitarios de una firma, conocidos como conductores de costos. Éstos son: economías de escala, economías de aprendizaje, técnicas de producción, diseño de producto, costo de insumos, capacidad utilizada y eficiencia residual. La importancia relativa de estos conductores varía según la industria y las actividades dentro de una firma.

La predominancia de grandes empresas es causada mayormente por economías de escala, típicamente en empresas fabricantes de productos. Las economías de escala se dan cuando un aumento proporcional en los insumos empleados durante el proceso de producción resulta en costos unitarios menores. El punto en el cual las fabricas alcanzan las economías de escala es conocido como el tamaño mínimo de planta eficiente o MEPS por sus siglas en inglés. Las economías de escala surgen de tres fuentes; la relación técnica entre insumos y el producto final, indivisibilidades, y especialización.

La relación técnica entre insumos y el producto final hace referencia a que, en muchas actividades, el aumento de insumos no es directamente proporcional al aumento en producto terminado. Las economías de escala que surgen a través de indivisibilidades

hacen referencia a aquellas actividades o recursos que no están disponibles en pequeñas cantidades, como por ejemplo los sistemas informáticos de gestión, los cuales representan menor porcentaje de las ventas para las grandes empresas que para las pequeñas empresas. La última fuente de economía de escala que Grant (2016) menciona es la economía de especialización, dado que, en las producciones masivas, es posible dividir los procesos en tareas a cargo de empleados especializados, aumentando la eficiencia además de estimular el aprendizaje y la automatización.

Grant (2016) resalta que, a pesar de que las economías de escala son una gran ventaja ante competidores medianos y pequeños, éstos últimos logran sobrevivir y prosperar por dos motivos: a) su alto grado de flexibilidad y eficiencia para tercerizar a empresas especializadas procesos que escapan a su potencial y b) por tener estructuras más fáciles y ágilmente coordinables que las grandes organizaciones.

El segundo conductor de costos que Grant (2016) explica es la economía de aprendizaje, dado que toda curva de aprendizaje está basada en el aprender a hacer. Las habilidades de los individuos se desarrollan con la repetición de las tareas al mismo tiempo que las rutinas de la organización se refinan.

El tercer conductor de costos es el concerniente a las técnicas de producción. Generalmente, al producirse cierta innovación referida a los procesos productivos, este cambio repercute a lo largo de toda la cadena de producción. De allí, la necesidad de hacer ajustes en los diferentes puestos de trabajo, al diseño de producto, en la estructura organizacional, y los controles de gerencia, entre otros.

El cuarto conductor de costos es el diseño de producto. Esto último es así ya que los costos pueden disminuir si el producto fue diseñado con el fin de automatizar y aumentar la productividad de la planta. En tal sentido, Grant (2016) pone como ejemplo a la marca Volkswagen y su optimización de costos en componentes y desarrollo de producto al

rediseñar 30 modelos de las marcas Audi, Volkswagen, Seat y Skoda para que dichos modelos puedan compartir partes, plantas de producción y procesos de desarrollo.

En lo que al grado de utilización de la capacidad de producción refiere, Grant (2016) plantea que los cambios de demanda de producto terminado alteran la utilización de dicha capacidad.

Por su parte, en lo que concierne a los costos de los suministros, vale mencionarse que, no todas las empresas dentro de una misma industria pagan los mismos precios por un mismo suministro o mano de obra. El poder de negociación es otro factor que altera los costos ya que los líderes de las industrias acceden a precios preferenciales y plazos de pago más cómodos.

Finalmente, en lo que respecta a la eficiencia residual, último conductor de costos que propone Grant (2016), el autor explica que las diferencias entre los costos se deben al grado de eficiencia por eliminar los costos innecesarios o *organizational slack*.

### **2.1.5. LA ESTRATEGIA DEL OCÉANO AZUL**

Al abordar la temática de la dinámica de los mercados, Kim y Mauborgne (2005) se valen de dos metáforas para hacer referencia a los movimientos que pueden darse al interior de éstos: a) la metáfora del océano rojo y b) la metáfora del océano azul.

En una situación de océano rojo, las empresas compiten dentro de determinados segmentos con reglas de juego bien definidas, siendo el objetivo principal el captar la mayor porción posible de dicho mercado. Como consecuencia de dicha dinámica, el mercado se satura, reduciéndose las posibilidades de rentabilidad y crecimiento.

Los océanos rojos constituyen la inmensa realidad del mundo de los negocios en la cual un creciente número de sectores de actividades compiten por la participación en mercados cada vez más pequeños, donde la oferta es mayor que la demanda y es por ello que para crecer y aumentar rentabilidad, las empresas buscan crear océanos azules. Por el contrario, la metáfora del océano azul refiere a la explotación de un nuevo mercado, es decir una nueva demanda con posibilidades de alto crecimiento y rentabilidad. La explotación de mercados vírgenes puede surgir de la ampliación de las fronteras de los sectores actuales, así como también de la generación de nuevos sectores de actividad, ya sea atendiendo a un público objetivo distinto al común de la industria dentro de un mismo sector o atacando con el mismo producto un sector distinto como el de productos sustitutos. Dentro de un océano azul la competencia es irrelevante al no haber reglas de juego definidas.

Un ejemplo de la dinámica entre ambos océanos lo constituye lo acontecido en la industria de la música, en los años 90, cuando no sólo había una gran competencia entre actores, sino que el surgimiento de una nueva tecnología para compartir datos entre usuarios a través de internet (Napster) permitió a los clientes finales hacer millones de descargas ilegales de música. Mientras las discográficas peleaban con Napster y se enfocaban en eliminarla legalmente, Apple detectó la tendencia hacia la digitalización de la música y lanzó, en 2003, una nueva plataforma para que los consumidores finales puedan adquirir música digitalmente de forma legal, el iTunes. En la actualidad, iTunes representa aproximadamente el 60% de las descargas de música digital a nivel mundial (Kim y Mauborgne, 2018).

Conforme expresan Kim y Mauborgne (2005), en las últimas décadas, las estrategias de las empresas han estado, mayormente, enfocadas en el desarrollo de estrategias competitivas, liderazgo en costos o diferenciación, siempre teniendo en cuenta al competidor, es decir estrategias de océanos rojos. Para explicar la creación de los

océanos azules, los autores no utilizan a la compañía o el sector de actividad como unidad básica de análisis, sino a los movimientos estratégicos dado que éstos son los causantes del aumento de demanda y alto rendimiento en nuevos espacios de mercado. Asimismo, explican que el factor clave para que se dé un océano azul es la combinación de innovación y valor o lo que denominan “innovación en valor” (Kim y Mauborgne, 2005). No se trata, simplemente, de ofrecer mejorar lo existente, sino de presentar un producto o servicio novedoso que los clientes estén interesados en pagar. El valor para el cliente proviene de la utilidad y el precio, mientras que para la empresa el valor proviene del precio y los costos. En este marco, la alineación de estos factores, a todo nivel, se torna crucial.

Kim y Mauborgne (2005) plantean, asimismo, que la creación de un océano azul supone, también, el desarrollo de un cuadro estratégico. Dicho cuadro requiere estudiar la situación actual de la competencia en el mercado conocido a fin de identificar las variables en las que invierte la competencia y así graficar la curva de valor del rendimiento de una empresa en comparación con el resto de los competidores del sector. Con la información obtenida, se busca comprender la lógica detrás de la estrategia dominante y el modelo de negocios del sector, identificando alternativas enfocadas en los no clientes del sector.

Para la búsqueda de dichas alternativas, los autores proponen un esquema basado en cuatro acciones: eliminar, reducir, incrementar y crear variables. La primera acción busca eliminar variables innecesarias del sector que se dan por sentadas. La segunda acción hace referencia a la reducción de variables por debajo del promedio del sector ya que, en muchos casos, la obsesión por superar a la competencia lleva a la exageración del diseño del producto o servicio. Ambas acciones buscan en conjunto reducir los costos de la empresa en comparación a la competencia. La tercera acción busca incrementar la oferta de valor para lograr destacarse frente a los clientes, mientras que la cuarta acción

está basada en crear variables completamente nuevas, que permitan aumentar la demanda y salirse de las reglas de juego del sector en cuanto a precios. Ambas acciones, incrementar y crear, se complementan, generando una experiencia completamente nueva para el cliente, lo que redundará en un incremento de la demanda. De esta forma, combinando las cuatro acciones, se crea el conjunto de diferenciación y reducción de costos que caracteriza a los océanos azules (Kim y Mauborgne, 2005).

### **2.1.6. LA ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN**

Una firma se diferencia de sus competidores cuando provee algo único y valioso para sus clientes, más allá de un menor precio. El potencial para diferenciar un producto o servicio es potencialmente determinado por sus características físicas. Productos que son técnicamente complejos, que satisfacen necesidades complejas o que no necesariamente cumplen requisitos técnicos estandarizados ofrecen un mayor grado de diferenciación o posible diferenciación. La diferenciación incluye tanto la dimensión tangible como intangible. La diferenciación de tipo tangible se refiere a las características observables y relevantes por los clientes, mientras que la de tipo intangible apela a las consideraciones sociales, emocionales, psicológicas y estéticas de los consumidores tales como el deseo de estatus, exclusividad o pertenencia.

Los granos, el petróleo y los minerales son productos con baja posibilidad de diferenciación, a los que se denomina *commodities*. Sin embargo, es posible agregarle valor a este tipo de productos mediante servicios adicionales y de esta forma diferenciarlos de la competencia. Por otro lado, productos como relojes o autos, tienen grandes posibilidades de diferenciación. La diferenciación no es simplemente acerca de ofrecer productos con distintas características, sino que se trata de identificar y entender cada posible interacción entre la firma y sus clientes para preguntarse cómo estas

interacciones podrían ser aumentadas o alteradas con el fin de agregarle valor al consumidor.

Esto requiere enfocarse en las posibilidades de la oferta, así como de la demanda. El análisis de la oferta identifica el potencial de la firma en crear algo único que signifique valor extra para el cliente, a un costo menor que la prima. Sólo comprendiendo qué es lo que los clientes quieren, porqué lo eligen y qué los motiva es que es posible identificar oportunidades para una diferenciación rentable. Las decisiones fundamentales de diferenciación son también decisiones fundamentales en la estrategia de negocios, referidas a quiénes son los clientes, cómo se crea valor para ellos y cómo la empresa lo hace más efectiva y eficientemente que la competencia. Es una actividad que requiere creatividad, teniendo en cuenta los recursos y habilidades de la firma, además, de una buena intuición o *insight* de lo que los clientes quieren, necesitan y prefieren.

Llegado este punto, resulta relevante discernir el término diferenciación de segmentación. Diferenciación es una decisión estratégica de la firma que hace referencia a cómo competir, es decir, cómo ofrecer algo único a sus clientes. Segmentación es una decisión de la estructura de mercado y refiere a dónde la firma compite en términos geográficos y categorías de producto.

Tal como explica Grant (2016), la diferenciación ofrece una base más segura para la ventaja competitiva que competir en costos, pues al competir en costos la firma se encuentra más vulnerable, al enfrentarse a competidores de países con menores costos y a variaciones adversas del tipo de cambio. Las grandes compañías que consistentemente reportan ganancias sobre capital superiores a la media del mercado suelen ser aquellas que se diferenciaron mediante calidad, marca e innovación.

Por su parte, estudiar la demanda permite identificar las características de los productos que agregan valor para los clientes y que éstos se hallan dispuestos a pagar. De esta forma, se descubre una posición competitiva óptima en cuanto a la diferenciación del

producto con sus variables. Los análisis de mercado exploran las preferencias de los consumidores y sus percepciones respecto a productos existentes, sin embargo, la clave para lograr una diferenciación óptima es entender al cliente y cómo el propósito de un producto puede satisfacer las necesidades del mismo.

Se torna necesario, entonces, estudiar las necesidades del cliente en base a los atributos del producto a desarrollar. Para dicho estudio, Grant (2016) propone tres técnicas. La primera, denominada escalamiento multidimensional, representa en un gráfico las percepciones de clientes respecto a productos que compiten entre sí. La segunda, el análisis conjunto, mide cuán fuerte es la preferencia del cliente sobre un determinado atributo del producto. De esta manera se puede estimar la proporción de clientes que preferirían un nuevo producto hipotético con determinada combinación de atributos, a cambio de un producto ya disponible en el mercado. La tercera técnica propuesta por Grant (2016) es un análisis con el objetivo de estimar el precio de mercado para cada atributo del producto. Por ejemplo, un auto con *autopilot*, velocidad crucero, caja automática y 200 caballos de fuerza va a tener precio superior al de un auto sin ninguno de los atributos previamente mencionados y 100 caballos de fuerza. El resultado de este análisis es utilizado para determinar el conjunto de atributos a incluir en un nuevo producto y su rango de precio.

Otro elemento a considerar es que, la mayoría de las compras es influenciada por factores sociales y psicológicos, tales como el deseo de pertenecer a un grupo social. Según el psicólogo Abraham Maslow, las necesidades humanas están organizadas en una jerarquía que va desde las necesidades básicas de supervivencia a necesidades de seguridad, necesidad de pertenencia, necesidades de auto estima, hasta necesidades de realización personal. Para la mayoría de las marcas, el valor de marca tiene más que ver con el *status* y la identidad que con los atributos tangibles del producto. Grant (2016) ejemplifica esta afirmación con la empresa de motocicletas Harley Davidson, la cual tiene

en claro que su marca representa un estilo de vida más que un medio de transporte, haciendo del estilo de vida Harley Davidson una cultura, inculcada tanto entre clientes como entre empleados de la compañía. En este contexto, para identificar las oportunidades de diferenciación rentable de una firma, es necesario analizar cómo un determinado producto y sus características se relaciona con los clientes, sus estilos de vida y aspiraciones.

El análisis de la demanda identifica cuán dispuestos están los clientes a pagar por una determinada diferenciación, pero crear dicha diferenciación depende de los recursos de la empresa. Considerando que diferenciación es la creación de algo único a cualquier nivel y en cualquier forma, Porter (1979) identifica las distintas maneras de crear diferenciación, siendo éstas: desarrollo y desempeño del producto, servicios complementarios, intensidad de las actividades del marketing, tecnología a nivel de diseño y manufactura, calidad de los suministros, procesos que influyen la experiencia del consumidor, experiencia de los empleados, ubicación y el grado de integración vertical ya que altera el control de la firma sobre los procesos y suministros. Tal como indica Grant (2016), la diferenciación puede también darse mediante ventas de paquetes, actualmente exitoso en la venta de soluciones empresariales que combinan productos y servicios diseñados a medida para un cliente en específico.

Grant (2016) explica que cualquier diferenciación es efectiva únicamente si es comunicada a los potenciales clientes. De allí, la importancia de esfuerzos del *marketing* como *sponsorios*, envoltorios costosos y locales cuidadosamente diseñados para crear la atmósfera adecuada. Tradicionalmente, la publicidad ha sido el medio principal para influenciar y reforzar las percepciones del consumidor. Actualmente, las marcas de bienes de consumo están enfocando sus esfuerzos en comunicar la experiencia de marca o identidad de marca mediante el *marketing emocional*, recurriendo para ello a las

redes sociales y a personajes influyentes en vez de destacar las cualidades del producto como se solía hacer.

Tal como destaca Grant (2016), es importante tener en cuenta que todo factor de diferenciación significa un aumento de costos y también implica apuntar a un nicho de mercado más pequeño dispuesto a pagar un sobreprecio, disminuyendo las posibilidades de desarrollar economías de escala. La clave para el éxito de la diferenciación es combinar la capacidad de la firma para crear diferenciación con los atributos que los clientes valoran más. Con este fin, el autor plantea la cadena de valor como el marco ideal para analizar las oportunidades de diferenciación, mediante tres pasos principales. Como primer paso, el autor recomienda construir una cadena de valor para la firma y otra para sus clientes. Si existe más de un tipo de cliente, Grant(2016) sugiere construir diferentes cadenas de valor para cada tipo de cliente relevante para la firma. El segundo paso tiene como objetivo identificar los conductores de diferenciación en cada actividad de la cadena de valor de la firma considerando las distintas maneras de generar diferenciación previamente mencionadas. Como último paso, es necesario identificar los vínculos entre la cadena de valor de la firma y la cadena de valor de sus clientes para lograr entender qué actividades puede hacer la empresa para reducir costos o aumentar la diferenciación. El valor que la firma logre explotar de estos vínculos es equivalente al sobreprecio que pueda cobrar en sus productos.

Para concluir, Grant (2016) explica que las dos principales fuentes de ventaja competitiva, la de liderazgo de costos y la de diferenciación, son dos formas fundamentalmente opuestas de estrategia de negocio. De acuerdo con el autor, Porter las cree estrategias no compatibles y considera que aquellas firmas que intentan combinar ambas fuentes de ventajas competitivas están varadas en el medio. Porter agrega que una firma varada en el medio tiene baja rentabilidad ya que pierde los

negocios de gran volumen a bajo precio y los de gran margen ya que les da ventaja competitiva a las firmas enfocadas en crear diferenciación.

Sin embargo, Grant (2016) afirma que combinar diferenciación y eficiencia en costos es posibles gracias a nuevas técnicas de gerencia. En la actualidad, es posible alcanzar productos de calidad y bajos costos al mismo tiempo, como también nuevos sistemas flexibles de producción permiten obtener variedad con economías de escala.

### **2.1.7. LA RELEVANCIA DE LA INTEGRACIÓN VERTICAL**

En términos de negocios, la noción de estrategia refiere, de modo general, a la planificación flexible para alcanzar metas planteadas a largo plazo. En palabras de Porter (1979), toda estrategia supone una fórmula abierta para describir como una empresa compete, cuáles son sus metas y que políticas lleva a cabo para alcanzarlas.

Tal como se explicará en los apartados precedentes, Grant (2016) señala que la diferencia entre estrategia de negocios y estrategia corporativa se basa en el hecho de que mientras la primera se enfoca en el cómo una firma compete en un determinado sector, la segunda concierne a dónde compete la firma. El dónde competir es una decisión que define el alcance de las actividades de la firma tales como su rango de productos, su alcance geográfico y su rango de actividades vinculadas verticalmente.

Para dejar en claro la diferencia entre el rango de productos, el rango de actividades vinculadas verticalmente y el alcance geográfico, Grant (2016) utiliza el ejemplo de una empresa de *packaging*. Para dicha empresa, el rango de actividades vinculadas verticalmente podría ser la de producir la materia prima, luego fabricar las hojas de

aluminio y, en tercer lugar, fabricar las latas de aluminio. Con el mismo ejemplo, el rango de productos de esta empresa podría ser latas de aluminio, botellas de plástico y envases de cartón. La decisión respecto a su alcance geográfico podría ser una única empresa multinacional dueña de plantas fabricantes de latas en diferentes mercados o varias empresas fabricando latas cada una en el mercado que abastece.

Tal como describe Grant (2016), existen dos tipos de organizaciones económicas. La primera es la de mecanismos de mercados en donde compradores observan los precios de mercado, para tomar decisiones de compra y venta de bienes y servicios. La segunda es la de mecanismos administrativos de las empresas, en donde la gerencia toma decisiones de producción y de asignación de recursos dentro de la empresa, evitando salir a comprar recursos o suministros a firmas terceras. En tal sentido, pregunta clave que Grant (2016) propone es: ¿qué actividades deben ser controladas por una misma firma y cuáles deben ser tercerizadas? El mejor indicador para determinar si es conveniente el control o la tercerización de actividades, es el costo relativo de organizarse internamente en la firma (costos administrativos), en comparación a los costos de transacción con otras firmas (costos de investigación o búsqueda de proveedores, de negociación, de contratos y de seguimiento de pedidos, entre otros).

Haciendo foco en lo que concierne a las actividades verticales dentro de una empresa, Grant (2016) se plantea qué es mejor, si integrar verticalmente o especializar verticalmente; en otras palabras, se trata de fabricar o comprar. A fin de poder responder a dicho interrogante, es que la noción de integración vertical devela su importancia.

Tal como define dicho autor, la noción de integración vertical refiere a la propiedad y control de varios eslabones de la cadena de abastecimiento de un producto. De cuantos más eslabones de la cadena de valor se adueña y controla una empresa, más integrada está verticalmente.

La integración vertical puede darse hacia los eslabones de los proveedores, llamada integración vertical hacia arriba, o hacia los eslabones de los consumidores, llamada integración vertical hacia adelante. Así mismo, una integración vertical puede ser parcial o completa. Las principales ventajas de la integración vertical incluyen la facilidad de coordinación a lo largo de la cadena de valor y la reducción de riesgo, mientras que los contras son que disminuye la flexibilidad y limita la capacidad de especialización en las actividades que la firma posee capacidades superiores.

Además, Grant (2016) agrega que muchos de los beneficios de la integración vertical pueden lograrse mediante asociaciones o colaboraciones con otras empresas similares en su cadena de valor.

Uno de los principales beneficios de la integración vertical es eliminar los costos de transacción. Cuando el producto o servicio que se compra es un *commodity*, no tiene mucho sentido intentar eliminar los costos de transacción ya que dichos costos son bajos y la información es fácilmente accesible. Por este motivo, raramente se verá una firma vendedora de *commodities* integrada verticalmente con otra firma fabricante de las siguientes etapas productivas de la cadena de valor del producto final. Contrariamente, cuando un suministro requiere una inversión específica de transacción, por ejemplo, cuando una planta puede operar únicamente con un suministro de determinadas características, la tendencia es integrar verticalmente la cadena de valor. De lo contrario, el poder de negociación del proveedor sobre el comprador y viceversa pone en peligro la subsistencia de ambas partes en caso de no llegar a un acuerdo favorable (Grant, 2016). Los costos de transacción de mercados intermediarios no siempre justifican la integración vertical, ya que, en muchos casos, dichos costos son inferiores a los costos administrativos que implicaría para una determinada firma controlar las distintas partes de la cadena de valor. Otra contra de la integración vertical es que limita el desarrollo de especialización o capacidades distintivas en actividades específicas de la firma. Sin

embargo, en casos en que una capacidad puede coordinarse con otras capacidades, en actividades adyacentes, la integración vertical resulta beneficiosa.

De esta forma, Grant (2016) explica que la integración vertical requiere capacidades gerenciales de manejo de distintos tipos de negocios. Cada tipo de negocio tiene una estrategia de negocio con sistemas organizacionales y de planeamiento estratégico que puede no coincidir con las otras actividades adyacentes de la cadena de valor. Según el autor, las diferencias estratégicas son el motivo principal de desintegración vertical como fue el caso de Marriott que resultó en su separación en dos compañías independientes, una propietaria de los hoteles y otra que opera el negocio de hotelería, Marriot International y Marriot Host respectivamente.

Otra de las contras de la integración vertical es la falta de incentivos entre las partes debido a que las transacciones son internas sin incentivos de rentabilidad. En una venta entre firmas, la parte que vende apunta a mantener la eficiencia mientras que la parte que compra busca la mejor oferta del mercado. Con la integración vertical, estos incentivos de eficiencia tienden a perderse con excepción en aquellas firmas que abren la compra y venta de suministros o servicios corporativos al mercado externo.

Grant (2016) también explica que una firma que se integra verticalmente corre el riesgo de arruinar su posición competitiva en su negocio principal. Asimismo, al integrarse hacia atrás pasa a ser una competencia de sus proveedores, mientras que al integrarse hacia adelante pasa a convertirse en competidor de sus clientes. Este factor resulta riesgoso ya que sus proveedores pueden verlo como un socio poco confiable.

Asimismo, en el desarrollo de nuevos productos las firmas verticalmente integradas corren con desventaja por ser fundamental nuevas combinaciones de capacidades técnicas. Finalmente, Grant (2016) explica que existen otras dos desventajas claves de la integración vertical. La primera es que requiere involucrarse en negocios poco

atractivos, con poca rentabilidad. La segunda, es que el riesgo suele ser arrastrado y acumulado a lo largo de la cadena de valor cuando existen problemas en una actividad. En los últimos años, el mercado ha tendido al desarrollo de relaciones verticales que intentan combinar la flexibilidad e incentivos de las transacciones de mercado con la colaboración cercana de la integración vertical. Estas relaciones verticales son denominadas sociedades verticales o sociedades de valor agregado. Tal como menciona Grant (2016), Apple utiliza un modelo organizacional líder para el mercado. Mediante su ecosistema cerrado controla el desarrollo de producto y su propiedad intelectual mientras que integra capacidades e innovaciones de otros proveedores que incluyen desarrolladores de aplicaciones, proveedores de suministros y ensambladores. De esta forma, el autor deja en claro que para que una firma pueda conservar sus capacidades necesarias para desarrollarse y evolucionar, existen límites en la tercerización.

### **2.1.8. LA ESTRATEGIA DE LUJO**

Kapferer y Bastien (2012) explican los principios del lujo como cualquier recurso que recree la estratificación social. Según estos autores, la esencia del lujo es el deseo simbólico de pertenecer a una clase superior, de elevarse. Una marca de lujo tiene como función proveer estatus, prestigio y el sentimiento de ser una persona especial a aquellos que logren acceder a sus productos y servicios. Es un sentimiento aspiracional, como un sueño en el que ser es más importante que tener.

Con el fin de explicar el fenómeno del lujo y dejar en claro la diferencia entre el verdadero lujo y lo *premium*, los autores hacen referencia a las características de lo que ellos llaman las verdaderas marcas de lujo. La primera característica está relacionada al origen y las raíces culturales de la marca. Según Kapferer y Bastien, (2012) al comprar un producto de lujo el cliente está comprando una pequeña porción del suelo nativo de la marca y las

costumbres que la rodean. Por este motivo, las marcas que mudan su producción a países con costos más bajos pierden su verdadera identidad. Sin embargo, un factor clave para una marca de lujo es su presencia en el mercado internacional, es decir, abrir tiendas en varios países ya que, según los autores, las marcas de lujo que no logran internacionalizarse tienden a desaparecer. Esto está también relacionado al hecho de que las marcas de lujo son reconocibles en distintos mercados, utilizando sus logos como símbolos de identificación de su cultura, filosofía y *status*. Tal como los héroes de guerra reciben sus medallas de honor, los clientes que acceden a dichas marcas acceden a portar el logo.

Otra de las características de un producto de lujo es que su estética predomina a su función. Los autores explican que para que un producto sea realmente lujoso debe tener alma, lo que va acompañado de aspectos no prácticos o confortables. Un Porsche es ruidoso y tiene poco espacio interior mientras que un Mercedes Benz es confortable y silencioso, siendo un claro ejemplo de que practicidad y utilidad son aspectos no priorizados en los productos de lujo mientras que sí suele serlo en los productos *premium*. Asimismo, la industria de lujo tiene la particularidad de que sus productos o piezas son hechas a mano por artesanos especialistas y los servicios son brindados de persona a persona buscando la excelencia en la experiencia del consumidor, ofreciendo dedicación para generar confianza. Un Rolls Royce tiene sus tapizados hechos a mano y la única forma de adquirirlo es concurriendo a la fábrica.

A diferencia de la moda, el lujo es atemporal. Los artículos de lujo aumentan de valor a lo largo del tiempo, para lo que los autores explican que dichos artículos deben tener mayor valor simbólico que transaccional para tener un mercado. A pesar de que el precio del lujo debe ser elevado para generar barreras de acceso y lograr el sentimiento aspiracional, un producto caro no es indicador de que sea un producto de lujo. El lujo tiene una larga trayectoria de ser patrón de las artes y juntos comparten la obsesión por

el gusto, la estética, el conocimiento único e irrepetible y la innovación. Para el lujo la innovación significa la continua elevación de sus clientes y su creador.

Haciendo un paralelismo entre religión y lujo, Kapferer y Bastien, (2012) hacen observaciones que ayudan a explicar el fenómeno de las marcas de lujo en la sociedad. Toda marca de lujo tiene un creador además de un mito creador o leyenda. Una leyenda, a diferencia de una historia, emula la creación de un sueño. Además de un creador y una leyenda, este tipo de marcas comienza con un pequeño número de seguidores. También existe una tierra sagrada en dónde todo comenzó, la raíz de la marca. Todos los conocedores de la marca o religión están familiarizados con los símbolos que la representan y las tiendas *flagship* cumplen la función de catedrales urbanas para los seguidores. Finalmente, los autores observan que el precio es el sacrificio que los clientes están dispuestos a pagar por pertenecer y seguir dicha marca.

A modo de cierre, es importante destacar que un producto o servicio de lujo no puede ser comparado ya que es algo único. La *ratio* precio-calidad no es relevante, lo que importa es la consistencia en ser un elevador social fiel a su esencia. Para eso, es crucial que diseño, fabricación, distribución y comunicación sean controladas por la firma dado que sólo así será posible controlar la experiencia del consumidor, el motivo de ser de toda marca de lujo.

### 3. CUERPO EMPÍRICO

#### 3.1. CASO DE ESTUDIO: TESLA INC. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

Tesla Inc. es una empresa americana, con sede en Palo Alto-California. Fundada en el año 2003, bajo el nombre Tesla Motors Inc., en el año 2017, cambia su denominación al nombre actual. Con un plantel conformado por 37.543 empleados, la compañía se dedica, en la actualidad, a hacer negocios en dos segmentos: automóviles, por un lado, y sistemas de generación y almacenamiento de energía, por otro (Tesla Inc., 2018).

El segmento automóvil se dedica al diseño, desarrollo, manufactura y venta de automóviles eléctricos, ofreciendo modelos sedan y vehículos suburbanos deportivos; también provee autopartes de automóviles eléctricos y servicios a otros fabricantes de automóviles. Vende directo a través de tiendas propias y galerías. El segmento de generación y almacenamiento de energía ofrece sistemas de baterías recargables de Ion-Litio para uso en hogares, comercios y redes eléctricas. También diseña, desarrolla, fabrica, instala, mantiene, alquila y vende sistemas de celdas solares a residencias y comercios (Tesla Inc., 2018).

Tomando como referencia la misión de la compañía de acelerar la transición del mundo hacia la energía sostenible, la firma lanzó al mercado un nuevo producto, el sistema de conducción autónoma denominado *enhanced autopilot*, con el objetivo de salvar vidas a partir de la reducción de la cantidad de accidentes de tránsito.

Conforme expresara el socio cofundador y actual CEO de la empresa, el sudafricano Elon Musk, en la presentación del plan estratégico del año 2006, la compañía se propuso construir un auto deportivo eléctrico, con cuya venta financiar la construcción de un auto eléctrico más accesible económicamente, en tanto basado en la utilización de energía sustentable (Musk, 2006). Dicho plan se llevó a cabo, primero, con la construcción y

comercialización del Tesla Roadster en 2008, un auto deportivo, 100% eléctrico, basado en el Lotus Elise. Luego, con los ingresos generados por la venta de dicho producto, se lanzó el modelo S, auto del año 2012, según la revista Motor Trend (2012), un sedán de alta gama cuya versión P100D acelera de 0-100km/hr en 2.5 segundos, con una autonomía de más de 500km (algo sorprendente por tratarse de un auto eléctrico).

Desde el año 2015, la empresa está produciendo además el modelo X, una SUV de alta gama también, la cual pretende comercializar desde los USD 35.000, considerándose a éste como de consumo masivo, y, desde julio de 2017, el modelo 3, un sedán compacto de menor precio. Todos ellos con tecnología de *autopilot* incorporada.

Como se desprende del análisis efectuado, la estrategia planteada desde el año 2006 parece estar llevándose al pie de la letra. En el interín, la empresa se ha posicionado como un nuevo competidor para tener en cuenta en la industria automotriz por incorporar nuevas tecnologías con éxito.

En la actualidad, los vehículos Tesla son más eficientes en el consumo de energía y menos costos a la hora de su mantenimiento gracias a que tienen menos piezas en movimiento que los vehículos a combustión interna y carece de la necesidad de aceite, filtros, bujías, válvulas entre otros. Éstos son comercializados en tiendas propias las cuales están siendo multiplicadas en todo el mundo. Los beneficios de evitar terceros en la venta se trasladan al consumidor final mejorando su experiencia de compra. También se están multiplicando los puntos de carga rápida en Norte América, Europa y Asia para facilitar recorridos de larga distancia por dichos continentes.

En el último año, la posición de los inversores valúa a la empresa en USD 58.751 mil millones en capitalización de mercado, más que el fabricante americano automotriz General Motors, con una valuación de mercado de USD 53.141 millones, sin que la empresa haya tenido ni un solo año de ganancias en su historia (Yahoo, 2018). Teniendo

en cuenta que lo que sucede en Wall Street puede ser (o no) un indicador de lo que sucederá en el futuro con la compañía, resulta de interés analizar la estrategia competitiva desarrollada por Tesla Inc., más precisamente, en lo que a la incorporación de la función *autopilot* refiere.

### **3.1.1. EL SISTEMA DE CONDUCCIÓN *AUTOPILOT***

En su reporte J3016, La Sociedad de Ingenieros de Automóviles (SAE International, por sus siglas en Ingles), organización estadounidense que desde 1905 que trabaja para estandarizar los parámetros de la industria automotriz, hace la siguiente clasificación respecto a los niveles de Piloto automático:

Nivel 0 - Automatización Nula

Nivel 1 - Asistencia al conductor

Nivel 2 - Automatización Parcial

Nivel 3 - Automatización Condicional

Nivel 4 - Automatización Alta

Nivel 5 - Automatización Total (SAE International, 2014).

Oficialmente, el sistema que Tesla comercializa es un *autopilot* grado 2.

Técnicamente el *autopilot* de Tesla, o Sistema Avanzado de asistencia al conductor (ADAS por sus siglas en inglés), está diseñado para sumarle capacidades al conductor mediante el aumento de la percepción, mejorando la toma de decisiones y asistiendo en el control del vehículo, de modo que el piloto pueda sentirse más seguro, teniendo una experiencia más placentera de traslado en su vehículo, pero siempre con las manos prontas para hacerse del volante.

La interfaz del usuario está diseñada para propiciar un manejo seguro y acceso intuitivo a la información del vehículo y sus funciones. El sistema puede maniobrar la dirección y cambiar de senda, acelerar y frenar según tráfico y velocidad permitida, estacionar, recoger al usuario, sin embargo, de momento, el piloto es responsable técnicamente por la conducción del vehículo.

Desde septiembre de 2014, todos los vehículos producidos por la compañía vienen con el *hardware* del sistema de *autopilot* incorporado por *default*. El sistema es actualizado, en línea, cada vez que se programa una mejora, *over the air software updates*. En lo que respecta al *hardware* del *autopilot*, la empresa anunció, en octubre de 2016, que a partir de dicha fecha todos sus vehículos con producción tendrán incorporado el *hardware* necesario para una conducción autónoma en un grado superior en términos de seguridad a la de la conducción humana.

El mismo consta de ocho cámaras las cuales proveen una visión de 360 grados alrededor del vehículo con un radio de 250 mts completado con 12 sensores ultrasónicos que aumentan la detección de objetos. Un radar que apunta hacia adelante, el cual puede detectar objetos más allá de fuertes lluvias, niebla, polvo e incluso autos enfrente, estos equipamientos acumulan una inmensa cantidad de datos los cuales son procesados en tiempo real por una poderosa computadora a bordo equipada con un programa desarrollado por Tesla llamada *Neural net for vision*, sonar, *radar processing software*. En conjunto el sistema puede captar el universo que rodea al vehículo de una forma que un humano nunca podría, viendo simultáneamente en todas direcciones y en amplitudes de onda invisibles para el hombre.

La capacidad del *autopilot* irá aumentando con el paso del tiempo mediante actualizaciones en línea, gracias al procesamiento de datos recolectados en línea de millones de millas recorridas por los vehículos Tesla, los cuales todos están conectados,

y la calibración del *software* que controla el *hardware* para una conducción cada vez más segura.

Además de la opción *Enhanced Autopilot*, eventualmente estará a disposición del cliente la versión *Self-driving*, la cual supone un grado de conducción autónoma superior; tecnología que, según informa la propia compañía, se halla más avanzada que la legislación actual por lo que primero se debe actualizar la normativa para que comience a comercializarse dicha función.

El *Enhanced Autopilot* incluye:

- *Autosteer and Traffic-Aware Cruise Control*. Asiste al conductor a mantenerse dentro de la senda y a mantener la velocidad permitida ajustada a las condiciones de tráfico y velocidad permitida.
- *Auto Lane Change*. Al activar el señalero la función se enciende y el vehículo cambia de senda cuando sea Seguro.
- *Autopark*. Cuando se conduce en zona urbana a baja velocidad un P aparece en el tablero cuando se detecta un espacio de estacionamiento, al presionarla, el vehículo estacionara solo manejando acelerador, dirección y cambios.
- *Summon*. Esta función permite pedirle al vehículo, mediante una aplicación móvil, que venga a recoger al usuario desde donde está aparcado hasta donde este el sujeto (Tesla Inc., 2018).

### **3.2. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS**

La metodología desarrollada para esta investigación ha sido descriptiva-interpretativa, de índole cualitativa. En este contexto, se ha procedido a la utilización de tres herramientas de recolección y análisis de datos: a) recopilación bibliográfica (se tomaron en consideración tanto los trabajos académicos realizados a fin de aportar conceptos claves para la comprensión y análisis de los mercados y su funcionamiento, así como las declaraciones efectuadas por el actual CEO y presidente del Consejo de Directores de Tesla Inc.); b) entrevista semi-estructuradas a un representante de la compañía para el mercado europeo, cuyo nombre no será citado dada la prohibición contractual que atinge su posibilidad de hacer declaraciones oficiales en nombre de la firma y c) observación participante (realización de un *test drive*, en las instalaciones de Tilburgo - Holanda) .

A fines expositivos, se procederá a la presentación y análisis de la información recabada a través de cada una de dichas herramientas, en torno a tres ejes: las características de los productos fabricados por la compañía; la vinculación con los proveedores y la vinculación con los consumidores/clientes.

### **3.3. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

#### **3.3.1. LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS FABRICADOS POR LA COMPAÑÍA**

En el caso de la industria automotriz las barreras de entrada de nuevos competidores son altas dadas las también altas necesidades de capital y economías de escala establecidas por los actuales competidores presentes en el mercado. Sin embargo, Tesla ha logrado sortear esta barrera al producir un auto eléctrico e, inicialmente, de nicho como el Tesla Roadster y sus sucesivos modelos.

A diferencia de gran parte de los fabricantes de automóviles, los cuales, desde la década de 1970, han tendido a una mayor tercerización de los productos, Tesla Inc. fabrica gran parte de los componentes de los vehículos (carrocería y chásis), en la fábrica ubicada en Fremont - California. Lo mismo acontece con el motor eléctrico, pack y módulo de baterías, ya que estos productos no se fabrican en ninguna otra parte del mundo.

En el caso del *autopilot* la tecnología que controla los vehículos, tanto el *hardware* como el *software*, es desarrollada por la propia empresa, sin recurrir a proveedores externos ni tercerizando servicios, por lo que se puede afirmar que la incorporación de la función *autopilot* refuerza la estrategia corporativa de integración vertical de la firma Tesla Inc.

Ponderando que, en la actualidad, la tendencia hacia un modelo de autos eléctricos, autónomos y compartidos es cada vez mayor (se considera que, en un futuro no muy lejano, las personas compartirán sus autos y podrán ofrecerlos como si fuese un robo-Lyft o robo-Uber, una especie de combinación entre Lyft o Uber y Airbnb, según las necesidades y grado de comodidad del propietario), la compañía ha avanzado en la fabricación de automóviles con el sistema de conducción *autopilot*.

Conforme expresa el CEO de la compañía, Elon Musk, el plazo en el que los vehículos circularan por las calles de forma autónoma dependerá de cuán rápido las normativa legal lo ampare y esto es incierto pues si bien la conducción autónoma reduce las probabilidades de accidente fatal, no las elimina a cero, y cuando un accidente fatal el cual involucre un vehículo autónomo sucede la atención que atrae a los medios de comunicación y público en general es desmesurada, actuando como un posible freno político a tal tecnología.

En lo que refiere a la venta de vehículos, ésta es efectuada por Tesla a través de tiendas propias y en línea, algo que rompe con el modelo tradicional en la industria automovilística, la cual emplea intermediarios representantes de las marcas. Este esquema de ventas apunta a aumentar la rentabilidad mediante la eliminación del costo

que representa un intermediario, lo que puede ser visto, asimismo, como un aspecto de diversificación que representa también una estrategia de integración vertical entre industrias.

Habitualmente, la experiencia de compra de un vehículo se ubica en un representante de la marca o concesionario, ya sea exclusivo de la marca o multimarca. En el caso de Tesla, no hay intermediarios; el empleado a cargo de acompañar a los clientes en el *test drive* es un empleado de Tesla Inc., demostrando con esto un paso más hacia la integración vertical hacia adelante, lo que supone un mayor acercamiento de la firma al cliente final.

Claramente, en lo que a su producción refiere, Tesla Inc. sigue una estrategia de diferenciación en ambos sentidos. El 100% de sus vehículos son eléctricos y fabricados con altísimos estándares de calidad. Asimismo, la misión de la empresa es diferenciarse de la competencia produciendo, paralelamente, un cambio hacia el consumo de energía renovable. La diferenciación no es simplemente acerca de ofrecer productos con distintas características, sino que se trata de identificar y entender cada posible interacción entre la firma y sus clientes para preguntarse cómo estas interacciones podrían ser aumentadas o alteradas con el fin de agregarle valor al consumidor. Los vehículos que Tesla ofrece le agregan valor al consumidor al requerir menor mantenimiento en costos y tiempo, por ejemplo, no requieren cambio de aceite y filtro como los vehículos a combustión interna y la mayoría de las reparaciones las puede hacer la empresa vía internet evitándole una ida al mecánico al usuario.

Según expresa el CEO de la compañía, la estrategia original de la empresa es de una penetración de mercado *Top Down*, o desde un segmento de mercado alto hacia uno bajo, la cual en términos de costos debería verse acompañada con una reducción gradual de éstos. Esta estrategia que se ejecutó desde la fundación de la empresa siendo su

primer vehículo un *coupé* deportivo, el modelo Roadster, seguido por un sedán de lujo, el modelo S, y una camioneta suburbana o SUV, el modelo X.

La diferenciación se puede enfocar desde el punto de vista de la oferta, o sea desarrollar productos o servicios valiosos para los clientes mediante las habilidades distintivas de la empresa, y/o desde el punto de vista de la demanda, o sea partiendo de la base de lo que el cliente más valora para luego desarrollar el producto o servicio. En el Caso de Tesla la compañía se diferencia, principalmente, desde la oferta explotando sus principales habilidades de innovación mientras continúa su misión de acelerar la transición mundial hacia la utilización de energías renovables. Siguiendo esta línea se encuadra el *autopilot*, sistema desarrollado internamente explotando las habilidades técnicas de la empresa la cual cuenta con un equipo de ingenieros con un espíritu de innovación característico de Silicon Valley, a diferencia del enfoque tradicional de los fabricantes de vehículos.

### **3.3.2. LA VINCULACIÓN CON LOS PROVEEDORES**

Inicialmente, la compañía tercerizaba gran parte de su producción, de hecho, el chasis de su primer vehículo, el Roadster, fue fabricado por la empresa Lotus. Luego de varias experiencias negativas con proveedores en cuanto a tiempo de respuesta y limitación de posibilidades, la compañía optó por la producción propia.

En este marco, el caso de Tesla, el poder de negociación de los proveedores puede caracterizarse como bajo, ya que la compañía acordó, inicialmente, la conformación de una empresa conjunta con Panasonic para la producción de baterías, siendo que, luego, pasó a la producción propia, en su gigafactory de los motores, transmisiones, chasis y carrocerías (Reuters, 2010). Quizás los proveedores de mano de obra calificada como ingenieros sean los insumos más importantes, pero en este caso la empresa no tiene

problemas en atraer dicho talento incluyendo los desarrolladores del *hardware* y *software* necesario para el *autopilot*.

En este sentido, la decisión adoptada por la compañía de ser dueños del *software* requerido por los vehículos resulta estratégica en tanto permite posicionar a la empresa, a futuro, como proveedor masivo en el mercado creciente de autos eléctricos.

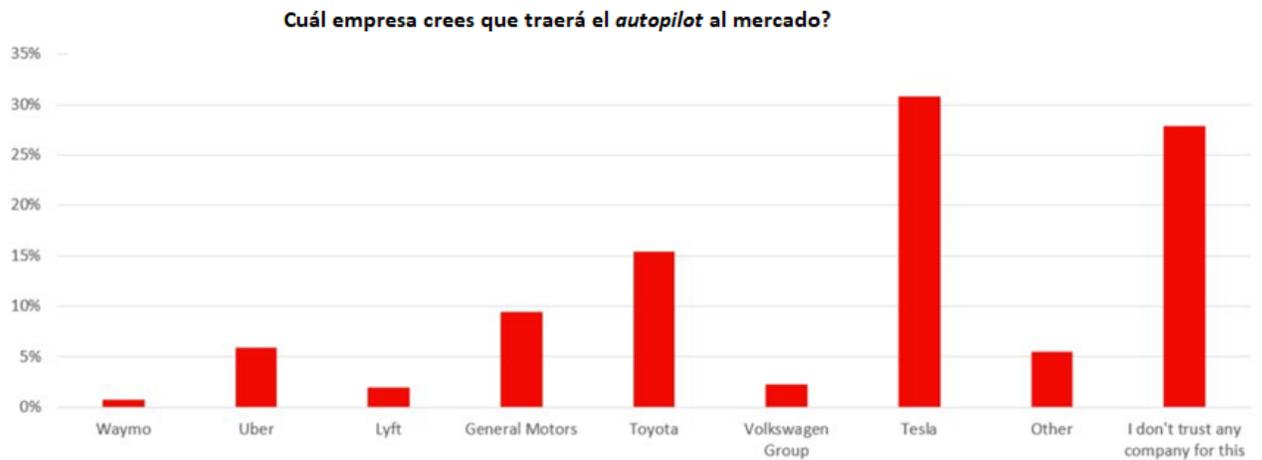
### **3.3.3. LA VINCULACIÓN CON LOS CONSUMIDORES/CLIENTES**

En el caso de Tesla, los compradores son personas ubicadas en la franja etaria comprendida entre los 30-60 años, de clase media alta, con ingresos superiores, en los Estados Unidos, a los USD 80.000 anuales por familia, que se preocupan por el medio ambiente, con deseos de tener un auto de lujo seguro, que realizan compras individuales y que están tan entusiasmados con el producto que se muestran dispuestos a pagar una reserva de hasta USD 1.500 y esperar hasta dos años por el vehículo como sucedió cuando se lanzó a la venta el modelo 3 (Wells, 2018). Vale destacarse que esto le significó a la empresa un *cash flow* de USD 350.000.000, siendo que el 77% de los clientes adquirió la función *Enhanced Autopilot* por y el 33% restante la función *Fully Self-Driving Capability* (Lambert, 2017). Frente a la conformación de dicho cuadro situacional, se puede afirmar que el poder de negociación de los consumidores es bajo y que Tesla ha acertado en enfocarse, inicialmente, en dicho segmento de mercado.

Según una encuesta realizada por Autolist, a 1.326 consumidores en marzo de 2018, Tesla es la empresa en la cual el público más confianza tiene respecto de que será la primera en comercializar un vehículo totalmente autónomo (Team, 2018). Por otro lado, un reporte de Navigant Research de 2018 sitúa a *Tesla* como la peor tecnología de *autopilot* versus competidores (Hruska, 2018). Teniendo en cuenta ambos gráficos se

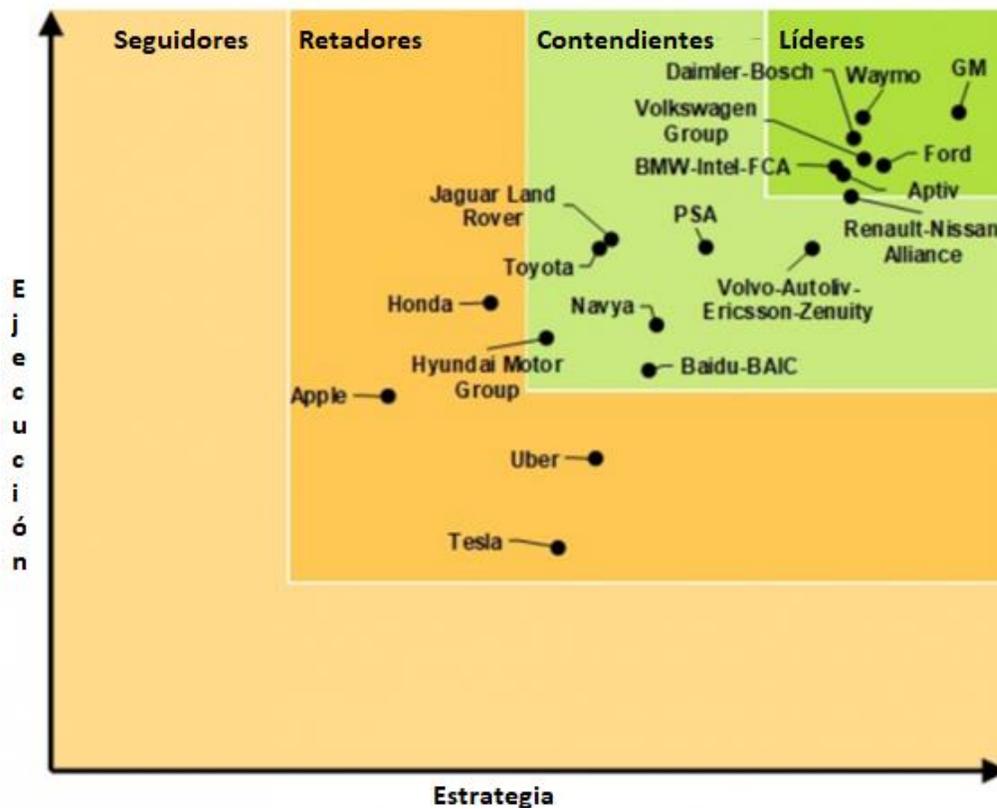
puede notar que la incorporación y comercialización del *autopilot* por parte de la empresa en la actualidad tiene un impacto positivo en la percepción de la gente a pesar de que su tecnología no sea la más efectiva, por lo tanto, se puede inferir que dicho impacto incide en la estrategia de diferenciación de la empresa.

**Gráfico 1.** La carrera del vehículo autónomo según el consumidor.



*Fuente:* Autolist, 2018.

Gráfico 2. La ejecución del *autopilot* según expertos.



Fuente: Navigant Research, 2018.

Por su parte, en un reporte dado a conocer, en el año 2017, por la organización estadounidense Consumer Report, según el cual se clasifica a las marcas de autos según el grado de satisfacción que éstas generan en los propietarios de vehículos, la marca que genera mayor satisfacción entre los propietarios es Tesla, seguida por Porsche y Hyundai Genesis quienes completan el podio de las tres primeras marcas (Consumer Report, 2017).

Al analizarse si la incorporación del sistema de conducción *autopilot* es utilizado por Tesla a fin de fortalecer el posicionamiento de la marca como proveedora de productos de lujo, se detecta que, tal como se describiera en el apartado correspondiente al cuerpo teórico, la esencia del lujo es el deseo simbólico de pertenecer a una clase superior, de elevarse.

Una marca de lujo tiene como función proveer *status*, prestigio y el sentimiento de ser una persona especial a aquellos que logren acceder a sus productos y servicios.

La primera característica de las marcas de lujo está relacionada al origen y las raíces culturales de la misma. Al comprar un producto de lujo, el cliente está comprando una pequeña porción del suelo nativo de la marca y las costumbres que la rodean. Por este motivo, las marcas que mudan su producción a países con costos más bajos pierden su verdadera identidad. En el caso de Tesla, de momento, la producción es 100% estadounidense. Sin embargo, dado que un factor clave para una marca de lujo es su presencia en el mercado internacional, caso contrario, tiende a desaparecer, Tesla posee presencia en más de veinte países desarrollados, siendo China una de las principales plazas.

Otra de las características de un producto de lujo es que su estética predomina a su función. Esta característica no es del todo aplicada por Tesla, en tanto la empresa busca, a través de su enfoque de ingeniería, la fabricación de un producto con las mejores prestaciones y *confort*, aunque sin descuidar la estética.

Así mismo, la industria de lujo tiene la particularidad de que sus productos o piezas son hechas a mano por artesanos especialistas y los servicios son brindados de persona a persona buscando la excelencia en la experiencia del consumidor, ofreciendo dedicación para generar confianza. Desde el punto de vista de la producción, Tesla busca automatizar y robotizarse lo más posible por lo que en tal sentido no cumple este atributo, mientras que desde el punto de vista de los servicios de venta y mantenimiento son ofrecidos por personal de la empresa por lo que si cumple este punto.

A diferencia de la moda, el lujo es atemporal. Los artículos de lujo aumentan de valor a lo largo del tiempo, motivo por el que deben ser portadores de un valor simbólico que supere al valor transaccional. Sobre este punto aún no puede emitirse con certeza alguna afirmación, ya que, si bien el precio de reventa de los vehículos Tesla es elevado,

deberán pasar años para saber si se considerarán de colección y, por ende, aumentarán su valor.

A pesar de que el precio del lujo debe ser elevado para generar barreras de acceso y lograr el sentimiento aspiracional, un producto caro no es indicador de que sea un producto de lujo. Si bien el precio de los vehículos Tesla es elevado, la principal barrera de acceso es la espera en tiempo que el cliente debe esperar desde que compra hasta que recibe el producto, lo que implica un anticipo de USD 1.500 y una espera de varios meses.

El lujo tiene una larga trayectoria de ser patrón de las artes y juntos comparten la obsesión por el gusto, la estética, el conocimiento único e irrepetible y la innovación. Este punto se cumple en el sentido del diseño, principalmente minimalista y la innovación, aunque Tesla no es la empresa patrona de las artes.

Para el lujo la innovación significa la continua elevación de sus clientes y su creador. Haciendo un paralelismo entre religión y lujo, los autores hacen observaciones que ayudan a explicar el fenómeno de las marcas de lujo en la sociedad.

Toda marca de lujo tiene un creador, además de un mito creador o leyenda. En el caso analizado, la marca se vale, en su propio nombre, de la leyenda de Nicolas Tesla, inventor de la energía alterna. También la figura y currículum del CEO actual de la compañía, Elon Musk, contribuyen a la leyenda de la marca, por lo que se puede decir que Tesla cumple este punto.

Todos los conocedores de la marca o religión están familiarizados con los símbolos que la representan y las tiendas *flagship* cumplen la función de catedrales urbanas para los seguidores. Tesla cumple este punto al contar con tiendas propias en las ciudades más importantes del mundo, en términos de poder adquisitivo, e ,incluso, contratar al arquitecto George Blankenship, ex jefe del departamento inmobiliario de Apple, para diseñar las tiendas de la marca.

Finalmente, considerándose que el precio de un producto es el sacrificio que los clientes están dispuestos a pagar por pertenecer y seguir a una determinada marca de lujo, se detecta que este punto es aplicable a los clientes de la firma Tesla; clientes que no dudan en pagar un anticipo e, incluso, esperar meses para hacerse de una unidad de dicha compañía.

#### **4. CONCLUSIONES**

Tras la recolección, selección y análisis de los datos e informaciones recabados a través de las herramientas analíticas utilizadas para el desarrollo de la presente labor se detecta que la incorporación de la función *autopilot* en los vehículos eléctricos fabricados por la firma Tesla Inc. refuerza la estrategia corporativa de integración vertical desarrollada por la compañía.

Asimismo, la incorporación de tal tecnología apunta al desarrollo, a futuro, de un buen posicionamiento ante la conformación de una situación de océano azul en el mercado de la tecnología de autos inteligentes. De allí que pueda afirmarse, asimismo, que la incorporación de la función *autopilot* procure reforzar la estrategia de diferenciación de la empresa como ventaja competitiva frente a las empresas rivales presentes en el mercado automovilístico, posicionándose como una firma orientada a la producción de bienes de lujo.

En este marco, los resultados obtenidos permiten definir, asimismo, la importancia de la función del *autopilot* en el contexto venidero del mercado de automóviles y cómo este elemento puede reconfigurar las dinámicas y estrategias de la industria automotriz, en general. Futuros estudios sobre el sistema y el mercado darán mayor luz al tema de estudio y a las consecuencias que el mismo pudiera suponer.

## 5. Bibliografía

- Alcober, X. (02 de 05 de 2016). "La estrategia de Tesla". *Automatica e Instrumentacion*. Obtenido de: <http://www.automaticaeinstrumentacion.com/es/notices/2016/05/la-estrategia-de-tesla-43781.php#.W-7DOOgzbcd>
- Antonialli, F., Cavazza, H., Marçal Gandia, R., Nicolaï, I., De Miranda Neto, A., Yutaka Sugano, J. y Zambalde, A. (2017). "Autonomous Vehicles, are They "Riding" in a Blue?" *12th European Conference on Innovation and Entrepreneurship*. Francia: ECIE
- Barney, J. B. (2012). *Strategic Management and Competitive Advantage*. USA: Pearson
- Cham Kim, W. y Mauborgne, R. (2015). *Blue Ocean Strategy*. USA: Harvard Business School Publishing Corporation
- Christensen, C. (2011). *The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book That Will Change the Way You Do Business*. USA: Harper Business
- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. USA: Harvard Business School Press
- Consumer Report. (2017). *Consumer Report*. Obtenido de: <https://www.consumerreports.org/car-reliability-owner-satisfaction/car-brands-ranked-by-owner-satisfaction/>
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation – Tools and techniques for determining the value of any asset*. USA: John Wiley & Sons Ltd
- D'Aveni, R., Dagnino, G. B. y Smith, K. G. (2010). "The Age of Temporary Advantage". *Strategic Management Journal*, pp. 1371-1385
- Favaro, K. (2015). "Vertical Integration 2.0: An Old Strategy Makes a Comeback". *Strategy+Business*. Obtenido de: <https://www.strategy-business.com/blog/Vertical-Integration-2-0-An-Old-Strategy-Makes-a-Comeback?gko=41fel>
- General Motors. (2017). *The History of the Automobile*. Canada: General Motors. Obtenido de: [http://www.gm.ca/media/about/history/en/history\\_automobile\\_en\\_CA.pdf](http://www.gm.ca/media/about/history/en/history_automobile_en_CA.pdf)
- Grant, R. M. (2016). *Contemporary Strategy Analysis*. Reino Unido: Wiley
- Günzel, F. y Holm, A. B. (2013). "One Size Does Not Fit All - Understanding the Front-End and Back-End of Business Model Innovation". *International Journal of Innovation Management*
- Hruska, J. (2018). "New Report on Self-Driving Cars Ranks Tesla Dead Last". *ExtremeTech*. Obtenido de: <https://www.extremetech.com/extreme/262510-new-report-self-driving-cars-ranks-tesla-dead-last>
- Kim, W. C. y Mauborgne, R. (2005). *Blue Ocean Strategy*. USA: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Koller, T., Goedhart, M. y Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. USA: Wiley
- Lambert, F. (2017). "Over 35,000 Tesla owners bought 'fully self-driving' feature despite still being unavailable, sources say". *Electrek*. Obtenido de: <https://electrek.co/2017/10/10/tesla-autopilot-owners-bought-fully-self-driving-capability/>
- McCarthy, N. (2017). "Tesla Dominates The U.S. Electric Vehicle Market". *Forbes*
- McGrath, R. G. (2013). "Transcient Advantage". *Harvard Business Review*
- Monsellato, A. (2015). *Tesla Motors: A business model innovation in the automotive industry*. Roma: Universidad Luiss Guido Carli
- Motortrend. (2013). *Motor Trend*. Obtenido de: <http://www.motortrend.com/news/2013-motor-trend-car-of-the-year-tesla-model-s/>
- Musk, E. (2006). *Tesla*. Obtenido de: [www.tesla.com](http://www.tesla.com): <https://www.tesla.com/blog/secret-tesla-motors-master-plan-just-between-you-and-me>

- National Highway Traffic Safety Administration. (2017). *ODI Resume*. NHTSA
- NHTSA. (2016). *Automated Vehicles for Safety*. Obtenido de: <https://www.nhtsa.gov/technology-innovation/automated-vehicles-safety>
- Nocera, J. (2018). "What Steve Jobs Might Say to Elon Musk". *Bloomberg*. Obtenido de: <https://www.bloomberg.com/view/articles/2018-10-06/tesla-s-elon-musk-must-grow-up-like-apple-s-steve-jobs-did>
- Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology. A proposition in a Design Science Approach*. USA: HEC Lausanne
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2002). "An eBusiness Model Ontology for Modeling eBusiness". *15th Bled Electronic Commerce Conference*. Slovenia: HEC
- Perez, Y. C. (2015). *Business model design: Lessons from Tesla Motors*. Francia: Research Gate
- Plenborg, T. y Petersen, C. V. (2012). *Financial Statement Analysis*. Reino Unido: Pearson
- Porter, M. E. (1979). "How Competitive Forces Shape Strategy". *Harvard Business Review*, pp. 137-145
- Praem, N. E. (2014). *Valuation of Tesla Motors Inc*. Dinamarca: Copenhagen Business School
- Reuters. (2010). *Tesla, Panasonic partner on electric car batteries*. Obtenido de: <https://www.reuters.com/article/tesla-panasonic/tesla-panasonic-partner-on-electric-car-batteries-idUSN0721766720100107>
- Robert Haslehurst, A. L. (2017). *Mapping the Road to Autonomous Vehicles*. USA: L.E.K. Consulting
- Rothaermel, F. T. (2017). *Strategic Management*. USA: Mc. Graw Hill
- SAE International. (2014). *Automotive Driving, Levels of driving automation are in New SAE international Standard J3016*. SAE International.
- Schwartz, V. (2017). *Driverless Cars: The Legal Landscape Panel 3: Liability & Insurance*. The George Washington University School of Law.
- Sørensen, O. (2012). *Regnskabsanalyse af værdiansættelse*. Dinamarca: Gjellerup / Gads Forlag
- Spencer, J. (1989). *Industry Recipes: The nature and sources of managerial judgement*. USA: Blackwell
- Taylor Wells. (2018). *Target Market Segmentation: How Tesla Pulled off a Billion Dollar Pricing Strategy in the Automotive Industry*. Obtenido de: <https://taylorwells.com.au/target-market-segmentation/>
- Team, A. (2018). *Study: Consumers trust Tesla the most for self driving car*. Obtenido de: <https://www.autolist.com/news-and-analysis/consumers-trust-tesla-most-for-self-driving-autonomous-cars>
- Teece, D. J. (2010). "Business models, business strategy and innovation". *Long Range Planning*, pp. 172-194
- Tesla Inc. (2017). *Tesla*. Obtenido de: <http://www.tesla.com/about>
- Tesla Inc. (2018). *Bloomberg*. Obtenido de: [https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=27444752&goback=.cps\\_1243976130554\\_1](https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=27444752&goback=.cps_1243976130554_1)
- Tesla Inc. (2018). *Presskit*. Obtenido de: <https://www.tesla.com/presskit>
- Tesla Inc. (2018). *Tesla gigafactory*. Obtenido de: <https://www.tesla.com/gigafactory?redirect=no>
- Yahoo. (2018). *Yahoo Finance*. Obtenido de: <https://finance.yahoo.com/quote/gm/?p=gm>

## 6. ANEXO

### 6.1. LOS ORÍGENES DEL AUTOMÓVIL

Según un artículo publicado por la General Motors (2017), la historia del automóvil se puede remitir al carruaje sin caballo, termino inicialmente utilizado para llamar a los primeros vehículos terrestres no tirados por animales, tiene una larga historia y no puede ser atribuido a un solo inventor. Muchos desarrollos de la humanidad, empezando por la rueda, han sido necesarios para lograr el automóvil moderno. En el año 1600 aproximadamente Simon Stevins construyo en los países bajos un vehículo terrestre impulsado a vela que transportó 28 personas por 63 kilómetros. En 1678 el jesuita misionero Ferdinand Verbiest construyó un modelo en miniatura impulsado a vapor para entretenimiento del emperador de China. En 1680 el célebre físico británico Sir Isaac Newton construye un vehículo a vapor (sin motor), en donde el vapor emanado por la caldera debía generar movimiento, sin éxito. Sin embargo, ninguno de estos inventos mencionados anteriormente substituyó hasta el momento a el carruaje tirado por caballos. En Europa en 1769, Captain Nicolas Cugnot de Francia movió un tractor militar con un motor a vapor por 4,5 km, este carruaje fue luego mejorado por el también Frances Onesiphore Pecqueur quien invento el diferencial. En 1801 Inglaterra Richard Trevithick construyo un carruaje impulsado también por un motor a vapor despertando el interés de varios constructores de estos vehículos en 1820 y 1830 pero gracias a las quejas de los terratenientes y campesinos que veían sus rutas invadidas por estas ruidosas y molestas maquinas estos vehículos fueron expulsados de las mismas por lo que los inventores se concentraron en otro medio, las vías férreas privadas, dando lugar a las locomotoras. El escocés Robert Anderson en 1832 condujo el primer carruaje eléctrico, 1832, W. H. James introdujo la primera caja de cambios de tres velocidades en 1860 el Belga Étienne

Lenoir invento el primer motor a combustión interna de dos tiempos, con gas y chispa eléctrica, el primero en ser comercializado con éxito.

En 1866 los alemanes Nikolaus August Otto y Eugen Langen trabajando sobre el motor de Lenoir inventaron el ciclo de cuatro tiempos (usado hasta hoy en día), con un motor a gas incandescente, conocido como el ciclo de Otto. En 1885 los socios alemanes Gottlieb Daimler y Wilhelm Maybach produjeron y comercializaron motores con ciclo de Otto exitosamente y particularmente uno funcionando a petróleo, el cual instalaron en un carruaje. el francés Emile Levassor diseño, con un motor de Daimler, un vehículo que sentó las bases del automóvil moderno, a diferencia del resto de los inventores basaban en el mismo carruaje que el tirado a caballo y se concentraban principalmente en el motor. Como se puede ver en el museo de la empresa alemana Mercedes Benz (Daimler AG, s.f.), fue el alemán Carl Benz, a través de su empresa Benz & Co in Mannheim, quien primero patentó un automóvil el 29 de enero de 1886, el Benz Patent-Motorwagen patente # 37435 (Alemania Patente nº 37435, 1886) , un carruaje de tres ruedas propulsado por un motor a combustión interna de gasolina de 4 tiempos. Mientras los primeros pasos del desarrollo del automóvil se dieron en Europa, en Estados Unidos fue que se revolucionó la industria. La tecnología que ganó la carrera a finales de fue la del motor a combustible, ni el vapor ni la electricidad estuvieron a la altura de los avances en términos de practicidad, (facilidad de encendido, autonomía y facilidad de recarga) y el hecho de que se hallaran vastas reservas de petróleo crudo cerca de Beaumont Texas, Estados Unidos como materia prima. El público al principio de 1900 estaba reacio a dichas vehículos, pero las carreras de vehículos a combustión despertaron sus intereses. Empresarios como Elwood Haynes, Ransom Olds, Charles King y Henry Ford in inventores ya aspiraban a producir automóviles en masa para transporte. Inspirado en el sistema de Eli Whitney para la producción en masa de mosquetes en 1798, Ransom Olds instala la primera fábrica de automóviles primero en Michigan Luego la muda a Detroit

para producir sus Oldsmobiles, pero sufre un incendio donde pierde casi todo. Para recuperarse del incendio y continuar su producción le entrega diseños de las piezas que necesita a fábricas y herreros quienes se las producen para luego el armar sus Oldsmobiles en una línea de ensamblaje, estática siendo pionero en producción en masa de automóviles y de la tercerización en cadena de abastecimiento. Para 1905 Oldsmobile Motor Company había vendido 18500 autos y bajado el precio a usd 650 cada uno. Un gran aporte a la industria lo hizo en 1904 when Henry Leland, gerente general de Cadillac Motor Car Company Luego introduciendo ingeniería de precisión para que las piezas de sus automóviles fueran intercambiables. en 1903 Henry Ford incorpora la Ford Motor Company y se dedica a producir una serie de modelos hasta darse cuenta de que el público le pide uno solo y a un bajo precio, para satisfacer esta demanda en 1907 se dedica únicamente a producir un solo modelo el Ford T, en una línea de ensamblaje móvil, con producción de piezas propia, para 1909 Ford había vendido 10.000 unidades, en 1914 casi 250.000 unidades, y logro reducir el precio de usd 950 a usd 490. Para 1925 el precio era de usd 290, un automóvil ya no era un excéntrico lujo exclusivo de los ricos. El modelo T se discontinuo en 1927 luego de haberse vendido 15 millones de unidades. A medida que mayor cantidad publico accedía a automóviles, comenzaron este a demandarle más funcionalidades más prácticas como encendido eléctrico. Luego de 2 guerras mundiales, la gran depresión de 1929, embargo de petróleo de 1973, crisis del petróleo de 1979, la entrada de autos de producción japonesa, más eficientes, al mercado estadounidense, entre otros factores fueron moldeando de la industria automotor en Estados Unidos y el Mundo.

## **6.2. ENTREVISTA REALIZADA A UN REPRESENTANTE DE TESLA INC.**

### **¿Cuál es la ventaja competitiva de Tesla?**

Tesla se está posicionando para desarrollar una ventaja competitiva convirtiéndose en el mayor proveedor de baterías para la industria de autos eléctricos, en función de ganar economías de escala y así tener liderazgo en costos.”

### **¿Qué esperan al desarrollar tecnología de *autopilot*?**

Tesla está desarrollando su tecnología de *autopilot* principalmente para salvar vidas, porque será muchos más seguro para los usuarios. Si es cierto que estamos generando mucho dinero comercializando la tecnología hoy en día, pero no nos estamos posicionando para comercializar nuestra tecnología de *autopilot* fuera de nuestros vehículos. En un futuro mediano, cuando la tecnología este lo suficientemente desarrollada nos interesa estar preparados para ofrecer un servicio de *car sharing* donde sea posible que el usuario rente a amigos, familiares o terceros su vehículo y el mismo este trabajando las 24 hs.

### **¿Cómo crees que será la industria en automotriz en 30 años?**

Creemos que en un futuro los vehículos serán eléctricos y comodotizados y que el verdadero valor agregado vendrá por el software que maneje el vehículo y nos estamos posicionando para ser el mayor proveedor de baterías del mundo.

### **¿Qué ventajas le aporta la estrategia de integración vertical a la empresa?**

Inicialmente, tercerizábamos gran parte de nuestra producción, de hecho, el chasis de nuestro primer vehículo, el *Roadster*, fue fabricado por la empresa Lotus. Luego de varias experiencias negativas con proveedores en cuanto a tiempo de respuesta y limitación de posibilidades, decidimos hacer nosotros la mayor parte de la producción. Esto en lo que refiere a las piezas de los vehículos, en lo que refiere a baterías y paneles

solares la decisión es estratégica, en función de posicionar a la empresa como proveedor masivo en un futuro creciente de autos eléctricos en el mercado.

**¿Por qué no tercerizan el software que controla el *autopilot*?**

Creemos en la capacidad de nuestros ingenieros y que nuestro sistema con el tiempo irá mejorando, nos parece clave ser dueños del software como de los datos que nos aportan todos los vehículos Tesla día a día los cuales están conectados *on line*. Dichos

datos y avances en Inteligencia Artificial ayudaran a que el sistema mejore exponencialmente con el tiempo.

**¿Por qué incorporan y comercializan sus vehículos con sistema de *autopilot*?**

Creemos que el *autopilot* puede salvar vidas.

**¿Qué impacto tiene dicho sistema en la diferenciación de la empresa?**

Nos diferencia el hecho de todos nuestros vehículos tienen la capacidad de ser autónomos a medida que se actualice el software y el cliente opte por dicha opción.

**¿Está familiarizado con el concepto de Blue Ocean?**

Sí.

**¿Se está posicionando la empresa para cosechar ganancias en un mercado del tipo océano azul en lo que refiere al *autopilot*?**

Sí, planeamos en un futuro lanzar nuestro propio servicio de *car sharing* autónomo cuando la tecnología este pronta, el cual podría llegar a configurarse como un océano azul.

**¿Es considerada Tesla una marca de lujo?**

Competimos en el segmento de autos de lujo, sí. Aunque no es nuestro objetivo ser exclusivos, estamos en proceso de masificar el producto con el modelo 3.

**¿Cómo impacta el sistema de *autopilot* en el posicionamiento de lujo?**

No lo hacemos para ser una marca de lujo, pero si se puede destacar que todas las marcas de lujo están trabajando en ello.

### **6.3. OBSERVACIÓN PARTICIPANTE. REALIZACIÓN DE UN *TEST DRIVE***

Fecha: 28 de agosto de 2017

Me presenté personalmente, con cita previamente agendada, en las instalaciones de Tesla en Tilburgo, Holanda, donde Tesla tiene una línea de ensamblaje para abastecer el mercado europeo y una pista de pruebas para control de calidad, en un predio de 45.000 metros cuadrados. Dicha cita se concretó con el fin de probar el sistema de *autopilot* en un *Test Drive*.

La fábrica y la pista de pruebas están restringidas por lo que la recepción fue en el centro de atención a clientes. Junto con un empleado de la firma, quien ofició como copiloto, probé el Modelo X en las calles y autopistas de Tilburgo. Lo que primero probé fue la aceleración en calles vacías que rodean el complejo (pues Tesla se jacta de que su modelo S P100D acelera de 0-100km/h en 2.5 segundos, mayor aceleración que un Ferrari)

Lamentablemente, sólo tenían disponible de momento el modelo X

P100D, el cual puedo confirmar que acelera de 0-100km/h en 3.1 segundos. Si bien la prueba de aceleración no tiene que ver en el *autopilot*, si parece ser relevante en el sentido que un auto eléctrico se comporta igual o mejor que un deportivo a combustible. Luego, probamos en la autopista la función *autopilot*, la cual se activa con la palanca izquierda detrás del volante (con el mismo movimiento usual que se hace para activar el limpia parabrisas con chorro de agua), y el coche da un aviso en el tablero que al sistema dista en *autopiloto*, se mantiene a la velocidad legal y en su senda, si el auto de adelante frena, el también frena y luego acelera. Sin embargo, el sistema no función en semáforos ni rotondas aún, por lo que, a pesar de ser muy cómodo y sentirse seguro para autopistas, no es del todo un sistema nivel 5. La experiencia de todas formas fue extremadamente emocionante.