



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES

(ICADE, E-3)

**LA VIDA DEL “MODEL S” A TRAVÉS DE LA
EVOLUCIÓN
DE SUS DECISIONES DE MARKTING**

Autor: Ángel Lorenzo Mingorance
Director: M.^a Olga Bocigas Solar

RESUMEN

A lo largo de este trabajo se aborda un análisis del ciclo de vida del producto del automóvil eléctrico modelo S de Tesla, atendiendo a la evolución que el vehículo experimenta en el mercado. El análisis del ciclo de vida del automóvil eléctrico junto con la contextualización histórica de la industria automotriz o el reflejo de datos económicos, como el número de ventas realizadas, permiten comprender la complejidad y la importancia de las decisiones estratégicas tomadas en cada fase del proceso.

En consecuencia, fruto del análisis detallado del ciclo de vida del producto enfocado al modelo S, se proporciona una comprensión de las distintas fases del ciclo, su impacto en el mercado y las estrategias empresariales asociadas, lo que nos permite obtener conclusiones relativas a las estrategias empresariales y el análisis de la industria automotriz.

PALABRAS CLAVE: Marketing-mix, precio, producto, comunicación, distribución, ventas, costes, clientes, competidores, producto, marca, vehículo, eléctrico, Tesla, modelo S.

ABSTRACT

Throughout this work, an analysis of the product life cycle of the Tesla Model S electric car is addressed, addressing the evolution that the vehicle experiences in the market. The analysis of the life cycle of the electric car together with the historical contextualization of the automotive industry or the reflection of economic data, such as the number of sales made, they allow us to understand the complexity and importance of the strategic decisions made in each phase of the process.

Consequently, as a result of the detailed analysis of the product life cycle focused on the S model, an understanding of the different phases of the cycle, its impact on the market and the associated business strategies is provided, which allows us to obtain conclusions related to business strategies. and analysis of the automotive industry.

KEYWORDS: Marketing-mix, price, product, communication, distribution, sales, costs, customers, competitors, product, brand, vehicle, electric, Tesla, model S.

Índice

1. Introducción

1.1. Objetivos del estudio

1.2. Justificación e interés del tema

1.3. Metodología

1.4. Estructura

2. Ciclo de vida del producto

2.1. Descubrimiento y experimentación

2.2. Lanzamiento

2.3. Crecimiento e industrialización

2.4. Madurez

2.5. Potencial declive u obsolescencia del producto

2.6. Excepciones con respecto al CVP

3. Ciclo de vida del automóvil

3.1. Descubrimiento y experimentación

3.2. Lanzamiento

3.3. Crecimiento e industrialización

3.4. Madurez

3.5. La desaparición de marcas y empresas de automóviles

4. Ciclo de vida del automóvil eléctrico

4.1. Descubrimiento y experimentación

4.2. Lanzamiento

4.3. Crecimiento e industrialización

4.4. Ejemplos de coches eléctricos que se encuentran en la etapa de madurez

4.5. La desaparición de marcas y empresas relacionadas con el automóvil eléctrico

5. Descripción de la empresa Tesla y del modelo S

5.1. Descripción de Tesla

5.2. Descripción del modelo S

5.1.1. Antecedentes

5.1.2. Concepto

5.1.3. Elementos del marketing-mix (“su efecto tras el lanzamiento del modelo S”)

6. Conclusiones

7. Bibliografía

1. Introducción

1.1. Objetivos del estudio

En la presente investigación se tratará de analizar la evolución que ha experimentado el modelo S de la marca de automóviles Tesla en el mercado, es decir, el crecimiento de las ventas. Partiendo de dicha base, se analizarán las decisiones que se han tomado sobre sus elementos del marketing en cada una de las fases de su ciclo de vida. Con dicho estudio, obtendremos las principales variaciones que han experimentado las decisiones sobre sus elementos del marketing-mix.

1.2. Justificación e interés del tema

La consolidación el mercado automovilístico eléctrico en la última década es una de las cuestiones sociales que más cambios han generado universalmente y ha supuesto una total revolución en el mundo del automóvil. Sin embargo, el reciente auge de este tipo de vehículo, entre otras cuestiones debido a la creciente concienciación medioambiental y a la popularidad de ciertas marcas dedicadas en exclusiva a su fabricación, se opone con los datos históricos del mismo, al tener que remontarnos hasta mediados del siglo XIX (Orús, 2023). Europa y Estados Unidos fueron los mercados donde comenzó a desarrollarse este nicho de mercado. Sin embargo, el alto coste, su baja velocidad máxima y el corto alcance de la batería en ese momento llevó a la industria automovilística a desistir, no siendo hasta el siglo XXI cuando el avance tecnológico permitió retomar esta área de negocio (Mullins, 2012).

A partir de la revolución tecnológica vivida con la entrada del siglo XXI (aparece el wifi, GPS a disposición de ciudadanos civiles...) el crecimiento del sector automovilístico eléctrico ha sido constante. En menos de una década el número de vehículos eléctricos puros en uso en el mundo ha pasado apenas 4000.000 unidades a aproximarse a los 20 millones. Al frente de esta revolución no podría haber otra compañía que la liderada por Elon Musk. En 2023 el coche más vendido del mundo fue el Tesla Model Y (coche íntegramente eléctrico) con 1,23 millones de unidades matriculadas (Lifona, G.D., 2024). El aumento de la autonomía de los coches eléctricos ha sido una de las grandes dificultades a la que han hecho frente los fabricantes de estos modelos, pero actualmente, situándose en torno a los 355 kilómetros de media, ha sido un factor clave en el incremento de su acogida entre la población (Orús, 2023).

En consecuencia, el gran aumento del mercado automovilístico tecnológico unido al liderazgo consolidado de la compañía Tesla hacen de esta temática una de las cuestiones de actualidad más interesantes para analizar.

1.3. Metodología

Para conseguir los objetivos mencionados con anterioridad, cabe destacar que el siguiente trabajo sigue una investigación deductiva, es decir, partimos de la generalidad teórico-abstracta de una de las herramientas del marketing (el Ciclo de Vida del Producto), a partir de la visión global de la movilidad eléctrica, hasta alcanzar premisas y situaciones más concretas sobre el vehículo eléctrico y no solo dicho medio de transporte sino específicamente el modelo S comercializado por Tesla, que es a partir de cual se obtienen las diferentes conclusiones.

Es preciso también mencionar que para la investigación explicativa a través de la cual se trata de comprender la influencia de los elementos del marketing mix del modelo S de Tesla se utilizan tanto información y datos cuantitativos como información cualitativa. Atendiendo a los primeros, mencionamos los datos de evolución de ventas que ha tenido el modelo en la compañía para así ofrecer una visión objetiva de su evolución en el mercado. Por otro lado, al referirnos a métodos cualitativos debemos precisar los esquemas teóricos del Ciclo de Vida del Producto que nos permiten comprender con una visión más panorámica y precisa las implicaciones que tiene sobre aspectos esenciales como las variables de decisiones de marketing: el producto, el precio, la comunicación o la distribución. No podemos dejar de atender el uso de fuentes del sector tales como datos macroeconómicos provenientes del Nasdaq o la corroboración de los datos oficiales con la página oficial de Tesla.

1.4. Estructura

Para conseguir comprender el estudio del ciclo de vida del coche eléctrico y, por ende, la historia y relevancia a que ha tenido el modelo S de la compañía Tesla en los elementos del marketing mix del coche eléctrico, será preciso constatar diferentes aspectos.

En primer lugar, desde un punto de vista teórico, será preciso analizar el Ciclo de Vida del Producto, herramienta de marketing utilizada por diferentes empresas a lo largo de la historia y que gran parte de la doctrina relacionada con el marketing han realizado estudios sobre ello, nos referimos a figuras tan importantes como Kotler o Forrester. Posteriormente se realiza un estudio detallada de cada fase del Ciclo de Vida de Producto no solo para el automóvil, como medio de transporte, sino también las especificidades propias de esta

herramienta del marketing aplicadas al vehículo eléctrico, con todas las implicaciones estratégicas y económicas que ello supone.

Una vez comprendidas dichas cuestiones teórico-prácticas, procederemos a analizar la situación de la empresa desde un punto de vista competitivo, así como otros modelos que son competencia directa del modelo S, para finalizar con un estudio del producto en sí. Especialmente haremos hincapié en las ventas del modelo S junto con las decisiones de marketing que se toman a lo largo de su CVP.

En último lugar, una vez expresadas las funcionalidades y características propias del modelo S, procedemos a extraer las principales conclusiones derivadas de las aportaciones teóricas del CVP junto con su implementación práctica en el modelo S de Tesla, especialmente a partir de la evolución histórico-comercial de sus ventas.

2.Ciclo de vida del producto

En este apartado vamos a realizar un análisis del concepto de ciclo de vida del producto, junto con la evolución que ha seguido el mismo. Partiremos de un análisis histórico, para así comprender los avances que ha tenido hasta la actualidad junto con las tendencias que más aprecian en muchos de los productos del mercado. Finalmente, detallaremos las fases de las que consta el ciclo de vida del producto, que nos permitirá conocer mejor y analizar pormenorizadamente esta herramienta de marketing.

El concepto del Ciclo de Vida del Producto (en adelante “CVP”) ha sido desarrollado desde los años 50, si bien destacamos el interés generado por este instrumento del marketing a partir de los años 80. Autores tan relevantes como Forrester, Levitt o Kotler (Schaars, 1999) mostraron gran interés en desarrollar esta herramienta para la gestión de los productos y las

estrategias de marketing. En los años 60 y 70 se realizaron numerosos trabajos para tratar de consagrar la universalidad del modelo teórico (Buzzell, R. and Schoeffer, B., 1974) y posteriormente, catalogar todas las curvas posibles una vez se comprobó la imposibilidad de sellar un único patrón de ventas para todos los más productos (Buzzell, R. and Gale, B., 1987). En consecuencia, los primeros estudios estuvieron centrados en la capacidad para poder sellar un marco teórico que fuera expandible a todo producto, para posteriormente catalogar las curvas y distintas fases que podrían acontecerse bajo el recorrido del producto (Muñiz Ferrer, M., 2008).

Una vez sellado el eje histórico de análisis a partir de las curvas y fases del ciclo de vida del producto, fue especialmente difícil para los autores la definición de la unidad del CVP, ya que siempre ha existido una gran ambigüedad en torno a la unidad del estudio. Aunque existan discusiones doctrinales sobre el análisis para la marca o el producto, lo más razonable es entender que las decisiones relativas al Ciclo de Vida del Producto (CVP) deben haberse realizado a partir del Ciclo de Vida de la Marca (CVM) de las diferentes marcas en el mercado, es decir, el CVP se define a partir del sumatorio del ciclo de vida de cada una de las marcas que tratan dicho producto (Cooper, R.G., 2019). Los autores optaron por delimitar una unidad de referencia menor (como es el producto sobre la marca) para lograr una mayor precisión con su análisis al ser más específico.

Una vez focalizado la unidad de estudio y el eje sobre el que pivota el análisis del CVP, es preciso mencionar una de las tendencias de actualidad con respecto al CVP de la gran parte de productos que conforman el mercado. Uno de los planteamientos más aceptados por los autores (Swan, 1979) en la actualidad es el fenómeno de acortamiento del ciclo de vida de los productos, especialmente para productos y nuevas tecnologías fruto de la constante innovación y desarrollo. Desde finales de los años 80 en términos generales, aunque la consagración evidente es a partir de los años 90, los CVP cada vez tienden a un mayor acortamiento por diferentes razones: los avances tecnológicos, el mayor acceso a la información, las mejoras en la comunicaciones o la globalización. En este nuevo contexto, las empresas innovadoras han de llegar ser las primeras en llegar al mercado y aumentar el

volumen rápidamente para conseguir la mayor parte de la demanda antes de la aparición de los competidores (Muñiz Ferrer, M., 2008).

El CVP comprende cuatro etapas a través de las cuales se analiza el recorrido del producto en el mercado, desde su introducción en el mismo hasta su salida de éste. Se trata de un modelo teórico que permite realizar un análisis interno para la empresa y puede ser de gran utilidad para la planificación de las medidas de marketing a implementar, la optimización en la planificación de la producción o la previsión de la tendencia de ventas de los productos que comercialice la empresa (Barrios, E., 2017). Antes de analizar propiamente cada fase, debemos precisar que el ciclo de vida del producto es dinámico y puede ser complejo diferenciar entre una fase y otra, incluso es laboriosa la labor de diferenciar entre estilos, modas o tendencias pasajeras (Dan L. Sullivan and Lore A. Frost, 2023). Las fases de la que se comprende son la fase de investigación y desarrollo, la introducción del producto al mercado, el crecimiento, la madurez y el declive del producto, aunque cabe la posibilidad de que el producto no siga con exactitud el modelo o incluso se den en él ciertas fases específicas como la hipermadurez.

Antes de abordar con precisión cada una de las etapas del CVP, es preciso adjuntar esta tabla que posibilita comprender la visión teórica de sus fases y las implicaciones estratégicas ligadas a cada una de ellas. Las ventas, el coste por cliente, los beneficios, la presencia de competidores y los objetivos del marketing deben entenderse de acuerdo con la respectiva fase del CVP, así como los elementos que integran el marketing mix (producto, precio, promoción y comunicación):

CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS DE LAS FASES DEL CVP E IMPLICACIONES ESTRATÉGICAS

	Introducción	Crecimiento	Madurez	Declive
	CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO			

VENTAS	Bajas	Crecimiento rápido	Llegando a la cima	Decayendo
COSTE POR CLIENTE	Alto	Medio	Bajo	Bajo
BENEFICIOS	Negativo	En crecimiento	Altos	Decayendo
COMPETIDORES	Pocos	Creciendo y con algunos imitadores	Muchos, comienzan a disminuir	Rápida disminución
OBJETIVOS DE MARKETING	Proceso de creación de la demanda	Crecimiento de marketing y maximizar cuota	Defender y aumentar la cuota ya lograda	Reducir gastos para preparar la salida
ESTRATEGIAS DE MARKETING				
PRODUCTO	Producto básico, está muy reciente la fase de lanzamiento del mismo	Desarrollo de productos y servicios relacionados	Modificaciones y diferenciación, es una nueva generación	Eliminación de productos débiles

PRECIO	Alto	Estrategia de penetración	Precio competitivo	Reducción
PROMOCIÓN	Gasto alto, dar a conocer el producto al mercado	Gasto moderado y enfocado a conocer el producto	Imagen y diferenciación, con ofertas nuevas y especiales	Reducir el stock manteniendo la lealtad del cliente
DISTRIBUCIÓN	Selectiva, pensada para iniciar al producto entre los clientes	Intensiva, con ciertos descuentos pequeños	Intensiva, con ciertos descuentos más elevados	Selectiva, eliminar los distribuidores débiles

Fuente: (Muñiz Ferrer, M., 2008) (Gilligan C., 2005) (Wilson, D., 1999)

2.1. Descubrimiento y experimentación

En esta temprana etapa, el producto aún se está realizando, todavía no se ha lanzado al mercado. Como piedra sobre la que comienza a edificar, la generación de ideas es la bóveda sobre la que se debe orquestar la búsqueda sistemática de nuevos productos, tanto provenientes de fuentes internas (más del 41% de las ideas de producto de los 750 CEO más relevantes del planeta provenían de sus empleados) como de fuentes externas (proveedores, distribuidores o competidores, entre otros) (Kotler, P. & Armstrong, G., 2018).

Es imprescindible mencionar la intrínseca relación entre el descubrimiento del producto, una vez ha finalizado la definición del concepto y se han definido sus elementos esenciales, y se haya constatado la prueba de mercado. Esta subetapa del producto se caracteriza por realizar

un programa de marketing para introducir el producto en una configuración realista del mercado. Antes de realizar la gran inversión de introducir el producto en el mercado, la empresa puede probar el producto y la estrategia de marketing ligado a él, como su posicionamiento en el mercado, publicidad, distribución, precio o embalaje (Kotler, P. & Keller, K., 2016). Un ejemplo paradigmático de ello es el caso de Starbucks, que probó ampliamente su café instantáneo VIA (más de 20 años desarrollando el café) antes de lanzarlo a nivel nacional. El desempeño del café superó las expectativas en los mercados de prueba donde se introdujeron y los esfuerzos promocionales se aplicaron también al lanzamiento nacional del producto (Berfield, 2009).

El producto puede lanzarse al mercado después de un periodo de investigación, con una distribución muy selectiva, si cumple con las garantías jurídicas, de seguridad (a menudo los productos se someten a rigurosas pruebas para asegurar que su desempeño será seguro y eficaz) y estratégicas de la empresa, o se puede optar por todavía no distribuirlo, en función de la planificación que se tenga del mismo. Es en esta fase la empresa incurre en un alto número de costes, los beneficios son negativos y no existe aún competidores (Kotler, P. & Armstrong, G., 2018).

Por otro lado, las empresas optan por diversas formas, directamente relacionadas con la estrategia, para comunicar el futuro lanzamiento del producto. Ese fue el caso de Volkswagen en el año 2021 en Navarra. A través de una rueda de prensa online, simplemente detalla algunos aspectos esenciales del vehículo (año donde se producirá su lanzamiento al mercado, optar por un vehículo eléctrico, híbrido o de gasolina, o el tamaño del mismo, entre otros). El efecto generado por una rueda de prensa así puede ser analizado por la empresa, al visualizar los oyentes o espectadores de dicha rueda de prensa, personas que entren en la página web... y así poder perfeccionar el lanzamiento del mercado e incluso testar el mercado para así conocer de primera mano el interés del consumidor a un producto que todavía no conoce (Valero Roncal, L., 2021).

En relación con los elementos esenciales para la implementación de las estrategias de marketing que vaya a realizar la empresa, es preciso señalar ciertas cuestiones. El precio

todavía no está fijado, para ello será preciso atender a los costes que supongan el desarrollo del producto una vez finalizado para así poder estimar un precio que se corresponda con el valor del producto y pueda ser accesible a los clientes sobre los que se dirige éste. De igual manera, la comunicación y distribución queda a la espera de la finalización del producto y ambas estarán especialmente determinadas por las características o aspectos esenciales del mismo.

En definitiva y para la gran mayoría de los productos, se trata de un periodo marcado por la imaginación y creación proveniente de diferentes fuentes, marcado por la superación de pruebas internas y el alto coste antes de lanzarse al mercado. Donde el precio, la comunicación y la distribución serán determinados en función del producto y otras variantes relacionadas con el mismo, como el coste que le genera o los clientes sobre los que se pretende comercializar el producto.

2.2. Lanzamiento o introducción

Ante la dificultad y tiempo requerido para desarrollar un producto y la necesidad de dar respuestas a los problemas técnicos que van surgiendo, como dirigirlo hacia los correctos canales de distribución o lograr la aceptación de los consumidores, es lógico pensar la complejidad económica que supone para la empresa esta etapa del producto. En esta etapa, se requieren altas inversiones de capital para atraer a los distribuidores y construir infraestructuras para fabricar el producto. Las versiones del producto aún son básicas y los gastos para captar la atención del cliente, especialmente destinados a la comunicación de marketing, son muy altos en aras de informar al consumidor y tenga constancia de la existencia y utilidad del producto.

Es importante tener presente que si la empresa es pionera en el mercado (como por ejemplo, en 1888 Flocken Elektrowagen con los vehículos eléctricos (*El vehículo eléctrico, un viaje de más de 200 años de historia*, 2024)), debe seleccionar una estrategia de lanzamiento que sea consistente con el posicionamiento del producto. Si dicha empresa opta por una estrategia de lanzamiento muy potente, puede suponer sacrificar beneficios a lo largo plazo, priorizando la utilidad a corto plazo. Un innovador cuenta la oportunidad de construir y mantener el

liderazgo en el mercado si tomas las decisiones correcta en un mercado que está muy poco desarrollado y, en principio, ausente de competidores (Kotler, P. & Armstrong, G., 2018). Los primeros usuarios memorizarán la marca si el producto lo satisface. La incidencia que tiene ésta sobre los cliente es vital, ya que determinará los atributos que los compradores identifiquen como imprescindibles una vez hagan uso del producto. Los pioneros además cuentan con la ventaja de poder realizar inversiones de marketing más eficaces y con un actitud perspicaz podrán mantener su liderazgo de forma indefinida si implementa diversas estrategias.

A pesar de ello, hay recientes ejemplos, como Bowmar (calculadoras a mano) o Netscape (buscadores de internet), donde otros competidores que entraron con posterioridad al mercado arrebataron la ventaja a la compañía pionera que introdujo un nuevo producto en un nicho de mercado aún por explotar. También podemos mencionar otras empresas españolas que han sufrido esa misma suerte. Una vez fueron pioneras, los competidores les arrebataron su posición en el mercado. Fue el caso de Terra Networks, fundada en 1999, fue una de las primeras compañías en liderar el desarrollo de internet en España y Latinoamérica, ofreciendo servicios de acceso a internet y buscadores. Las malas inversiones de la compañía no fueron el gran detonante sino la presencia de otros proveedores de esos mismos servicios una vez fue creciendo el mercado, como Wanadoo, Ya.com o Jazztel fueron la causa de su caída a pesar de haber sido pionera en el mercado (Kotler, P. & Keller, K., 2016). Steven Schaars reconoció hasta 28 industrias donde se produjo este fenómeno de pérdida de posición predominante del pionero (Schaars, 1999).

En lo que respecta a las estrategias de marketing propias de esta fase, es preciso mencionar que el producto ya ha sido finalizado. Es un producto ciertamente básico al ser reciente la finalización de la fase de lanzamiento. La apertura de esta nueva fase supone la fijación del precio, que suele ser alto para poder cubrir los costes de lanzamiento y distribución, junto con los altos gastos de promoción con la idea de dar a conocer el producto y la selectiva distribución del mismo. En esta misma línea, según el objetivo que se persiga hay más alternativas diferentes de comunicación, precio y comunicación. Se puede optar por implementar un precio especial de lanzamiento que haga que el cliente no quiera

desaprovechar la oportunidad de un producto novedoso y atractivo económicamente. Al ser un producto nuevo, es posible que los consumidores tengan sus reservas para adquirirlo, pero si lo encuentran a un menor coste, puede sentir más animados a la compra. Es un ejemplo de estrategia de oferta, como también podría ser por vía de obsequios o regalos junto con el nuevo producto, o inclusión experiencias con el cliente que sirvan de demostraciones para la empresa antes de testar el lanzamiento del mercado. Un ejemplo de lanzamiento de producto fue el caso de JOKR, es una plataforma alemana que ofrece productos a domicilio, donde pidiendo lasaña, ésta venía acompañada de vino gratis, como claro ejemplo de regalos acompañados del lanzamiento del producto (Pursell, 2024).

En conclusión, se trata de un periodo de rápido y ágil incremento de las ventas una vez es introducido el producto en el mercado. Las utilidades son inexistentes en esta etapa debido a los fuertes gastos de hacer que el producto este presente entre los consumidores y empieza a producirse la aparición de competidores. Las ganancias son prácticamente nulas, fruto de los altos gastos que implica toda fase de descubrimiento y experimentación en el mercado (Kotler, P. & Keller, K., 2016). La finalización del producto sella el resto de sus principales caracteres: precio (alto); comunicación (costes elevados) y distribución (selectiva).

2.3. Crecimiento e industrialización

En lo que respecta a la fase de crecimiento del producto, se caracteriza por el aumento de las ventas con cierta rapidez. Uno de los aspectos fundamentales son los comentarios favorables que pueda recibir el producto, ya que generará un doble efecto: por un lado, los primeros compradores del producto recomendarán el mismo a potenciales consumidores y en función de las características del producto puedan llegar a comprar de nuevo el mismo u otro modelo similar. Por otro lado, los compradores más tardíos se verán inclinados por las valoraciones positivas de clientes antiguos y ante las dudas por comprar el producto, acaban decidiendo realizar la adquisición.

Ante el surgimiento de nuevas oportunidades dentro del mercado, los nuevos competidores decidirán entrar en el mismo. Es frecuente que introduzcan innovaciones o modificaciones en el producto y ello conllevará una cierta expansión del mercado en el que se comercializa éste. Es lógico pensar en un mantenimiento de los precios, o incluso una bajada de éstos que puede darse ante la necesidad de diferenciarse de los competidores. La empresa ya no solo debe centrarse en educar al mercado sobre su producto, sino que debe estar pendiente de los avances que realice la competencia (Kotler, P., 2016).

En lo que respecta a las estrategias del marketing mix, la fase de crecimiento está marcada por el desarrollo del producto, donde se empiezan a introducir modificaciones. El precio va disminuyendo, encaminados a realizar una estrategia de penetración en un mayor número de consumidores y también se debe principalmente al auge del número de competidores, que empiezan a adquirir cuota de mercado y será preciso diferenciarse de ellos. Los gastos de comunicación se van reduciendo a medida que el producto va siendo más conocido entre los potenciales clientes, por ello es imprescindible diferenciarse de la competencia para así captar la atención del consumidor. La distribución es intensiva, con descuentos pero de pequeñas cantidades en general, lo cual puede ser una primera diferencia con los competidores, también se puede optar por introducir pequeñas novedades en el producto que le hagan marcar la diferencia con respecto a los competidores.

Finalmente, podemos afirmar que se trata de un periodo de aceptación del producto en el mercado, consagrado por unas ventas que aumentan con rapidez, al igual que las ganancias que paulatinamente van agrandándose, aunque también hay ciertos costes que cada vez son mayores, como el caso de los gastos de comunicación del producto. El precio va moderándose a medida que la distribución va abriéndose paso entre nuevos grupos de consumidores con diferentes nivel de poder adquisitivo. Por último, esta fase destaca por comenzar ciertas innovaciones, mejoras o variantes que aparecen sobre el producto (Kotler, P., 2016).

2.4. Madurez

A medida que va avanzando el producto las ventas creciendo, pero por diversas razones tanto externas como internas, puede producirse la estabilización o ralentización de las mismas y dar comienzo así a la etapa de madurez. Esta fase se caracteriza por tener una duración mayor que las anteriores y es aquella que supone un mayor número de retos y desafíos para la dirección de marketing de la empresa.

El primer análisis a efectuar es que la desaceleración en el crecimiento de las ventas trae consigo un alto número de productores con varios productos para comercializar, y ante la existencia de un mayor número de competidores, los oferentes reducen precios, aumentan gastos de publicidad y promoción de ventas e incluso plantean ampliar los presupuestos de desarrollo de productos para encontrar mejores versiones del producto. Es lógico que estos movimientos estratégicos de los operadores en el mercado no puedan ser realizados por todos los competidores (por razones logísticas, económicas...) lo que acaba conduciendo a que la industria eventualmente contendrá a los competidores que estén bien establecidos y con suficiente estructura y capacidad para operar.

Ante esta situación, los gerentes del producto deben optar por modificar el mercado o la oferta del producto o cambios en las condiciones del mismo. Con la primera acción, la empresa intenta aumentar el consumo mediante la búsqueda por encontrar nuevos usuarios y segmentos del mercado para sus marcas. El objetivo que se persigue es agrandar el mercado, ya sea con nuevos actores, en forma de clientes, o en función de las características del producto, aumentar el uso entre los clientes actuales. En segundo lugar, la empresa puede intentar modificar el producto, con la introducción de variaciones en su funcionalidad o elementos esenciales, desde la calidad o estilo hasta el embalaje, todo para inspirar un mayor número de usuarios y utilidades del producto. Finalmente, la empresa puede buscar cambios en las condiciones, por medio de la mejora de ventas, a través del ofrecimiento de servicios nuevos o mejorados para los compradores. La reducción de precios, lanzamientos de campañas de publicidad o distintas ofertas comerciales son la ejemplificación de la estrategia de marketing por la que puede optar la empresa en aras de garantizar la venta del producto (Kotler, P., 2017).

En lo que respecta a la estrategia de marketing a implementar en relación con la fase de madurez, el producto ha experimentado tantas modificaciones que pueden darse variantes de diferentes generaciones del mismo, con actualizaciones constantes. El precio cada es menor en tanto en cuanto se trata de ser competitivo frente al resto de competidores de un mercado en cierta medida saturado. La comunicación es muy abierta, pensada en mejorar la imagen del producto y diferenciarse con ofertas nuevas y especiales. Finalmente, la distribución es intensiva, pensada en el ofrecimiento de descuentos cada vez más elevados, buscando el atractivo del consumidor.

En último lugar, podemos caracterizar a la fase de madurez por aquella etapa del CVP en el cual el crecimiento de las ventas de un producto disminuye o se nivela, crece el número de competidores en términos generales y las exigencias para para mantener en el mercado son mayores, como la reducción o mantenimiento de precios, aumento de costes de publicidad o el ingenio para seguir aportando utilidad al producto desde los ojos del consumidor (Kotler, P. & Keller, K., 2016).

2.5. Potencial declive u obsolescencia del producto

La disminución en las ventas puede ser lenta, pero siempre existe el temor de que los productos decaigan tarde o temprano. Las ventas pueden llegar a caer hasta cero, o puede darse la continuación durante muchos años de un nivel bajo de éstas, dando así comienzo a la etapa de declinación.

Las razones que pueden impulsar este descenso son totalmente heterogéneas: desde avances tecnológicos hasta cambios en el gusto del consumidor pasando por la mayor competencia en el mercado. La empresa no puede permitirse contar un producto débil en el mercado, ante los altos costes y la falta de ingresos que ello supone, incluso puede afectar a la reputación de la marca al generar preocupaciones de los clientes sobre la empresa y otros productos de

la misma. El mantenimiento de los productos débiles en el mercado lastra la confianza de los clientes, genera una mezcla de productos ofrecidos desequilibrada, afecta a las utilidades del producto y debilita la posición de la empresa a corto y largo plazo, tanto respecto del producto como de otros que comercialice la marca.

Ante esta situación, la empresa puede optar por dos soluciones. La primera opción sería decidir mantener el producto, tratando de reposicionarla o revitalizarla con la esperanza de retornar a la etapa de crecimiento del CVP. Para ello deberá reducir costes con la esperanza de aguantar a aumentar las ventas. La segunda respuesta sería que la gerencia empresarial retire el producto de su línea. La empresa puede tratar de vender el producto a otra empresa o simplemente liquidar su valor residual. Es interés plantear que si la empresa era pionera el mercado, puede mantener las patentes o derechos de creación del nuevo producto (con el interés económico que ello supone) u optar por vender o liquidar éstos de igual manera que con el producto (Kotler, P., 2017).

Atendiendo a las estrategias de marketing que se pueden implementar en relación con los principales aspectos del producto, debemos extraer ciertas conclusiones. Cada vez es mayor la eliminación de productos débiles con respecto a las variantes que han ido surgiendo y se han comercializado. El precio del producto sufre una drástica disminución, lo cual está muy relacionado con una comunicación encaminada a reducir el stock manteniendo la lealtad de los clientes, no empañando la imagen de la marca. Finalmente, la distribución es muy selectiva y se eliminan aquellos distribuidores que ralentizan la cadena de comercialización del producto.

En resumen, debemos matizar que la etapa de declive se caracteriza por una desaparición paulatina de las ventas del producto, cuya razón de ser se remonta a una infinidad de posibles razones, pero que fundamentalmente provoca que la empresa deba decidir entre dos decisiones drásticas y que generan un gran impacto positivo o negativo para la empresa, como es mantener el producto y tratar de revitalizarlo con todas las consecuencias económicas que conlleva, u optar por retirar el producto del mercado, liquidando su valor si puede vender

éste a otro competidor del mercado y finalizar así el CVP del mismo para la empresa (Kotler, P., 2017).

Aquí podemos apreciar una tabla resumen con las características propias del CVP desde un punto de vista puramente teórico, ya que muchos productos no cumplen con la integridad del CVP y también cabe la posibilidad de que se den ciertas excepciones que se comentarán posteriormente.

TABLA 2. RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CVP

	INTRODUCCIÓN	CRECIMIENTO	MADUREZ	DECLIVE
Características				
Ventas	Bajas ventas	Ventas en rápido crecimiento	Máximo nivel de ventas	Ventas en disminución
Costes	Alto coste por cliente	Coste promedio por cliente	Bajo coste por cliente	Bajo coste por cliente
Utilidades	Negativas	Utilidades al alza	Altas utilidades	Utilidades en declive

Clientes	Innovadores	Primeros compradores del producto	Mayoría de potenciales clientes	Rezagados
Competidores	Pocos o ninguno	Número en crecimiento	Número constante que comienza a decaer	Número en declive

2.6. Excepciones con respecto al CVP

Por último, es preciso hacer mención a las excepciones que pueden darse con respecto al CVP. Es posible que el producto haya entrado en fase de hipermadurez o de relanzamiento y no en fase de declive. La fase de relanzamiento se caracteriza por el mantenimiento de los caracteres propios de la fase de lanzamiento pero más atenuados. Es preciso realizar una búsqueda de nuevos usos e introducir modificaciones en el producto, pero si las decisiones en la fase de madurez han tenido éxito, vuelven a aumentarse las ventas. Un ejemplo de relanzamiento fue el de la empresa Nylon, inicialmente focalizada en la fabricación de paracaídas pero una vez llegada a la fase de madurez, fue relanzando el producto para la confección de diferentes prendas textiles. Es habitual que el propio consumidor no perciba el producto como realmente nuevo, salvo que las modificaciones sean realmente esenciales y apreciables por el consumidor de una manera simple (Políticas de Marketing para el producto, 2010).

Por otro lado, la etapa de hipermadurez se caracteriza por que el ritmo de crecimiento de las ventas no sufre variaciones y permanece, en cierta medida, estancado a lo largo del tiempo, es una prolongación de la fase de madurez. Es frecuente el surgimiento de esta fase en aquellos productos que satisfacen adecuadamente una necesidad que perdura durante una

largo periodo de tiempo o en aquellos otros a los que no se le ha encontrado un sustituto que pueda llegar a mejorarlos o superarlos. Son ejemplos de esta fase productos tan habituales en tu rutina como la Coca-Cola o la lámpara. No existen sustitutos que los supere o mejore y siguen satisfaciendo plenamente las necesidades de los consumidores (Políticas de Marketing para el producto, 2010).

Finalmente matizar, que no todos los productos atraviesan todas las fases; la duración de cada fase depende del producto en sí. En consecuencia, la duración del CVP dependerá de cada producto y la duración de cada etapa dentro del CVP varía en función de cada producto. El dinamismo del CVP hace especialmente complejo delimitar en qué fase del CVP se encuentra un determinado producto.

3.Ciclo de vida de un automóvil

En este apartado vamos a detallar el CVP adaptado al automóvil, de tal forma que una vez precisamos un análisis histórico de este medio de transporte, analizaremos su descubrimiento y experimentación, su lanzamiento, su crecimiento y su madurez, para finalizar con un apartado relativo a la desaparición de empresas y marcas de automóviles. Recorreremos el CVP del mismo para entender su afectación a los elementos del marketing-mix que están relacionadas con cada etapa y, finalmente, ponemos el foco sobre empresas y marcas desaparecidas para entender el posible declive que puede acometer todo producto.

El CVP es una herramienta de marketing dinámica, en el sentido de avanzar de fases con cierta constancia aunque sea un proceso dilatado en el tiempo. Sin embargo, hay ciertos productos donde, por razones externas, el CVP se acorta o se alarga notablemente. En este sentido es preciso reseñar productos como el automóvil, cuyo constante rediseño e implementación permitido que se mantenga un largo periodo de tiempo, mientras que otros

como el teléfono BlackBerry no supieron mantenerse en el mercado y acabaron por entrar en el periodo de obsolescencia (Zanoni, L., 2024).

Atendiendo al ciclo de vida del automóvil, es preciso hacer un gran detenimiento histórico-comercial para comprender el CVP de este imprescindible medio de transporte. La historia de la automoción, en sentido estricto, comienza en el siglo XVII, con los primeros vehículos propulsados por vapor y el vehículo diseñado por Ferdinand Verbiest en 1672 (G., Carvajal, 2022). También podemos reseñar el primer vehículo por motor de combustión interna con gasolina, obra de Étienne Lenoir en 1860 (*Lenoir, Jean-Joseph Etienne*, 2024). Sin embargo, debemos centrarnos en el automóvil como uno de los inventos más característicos de principio del siglo XX. En este apartado se detallará el descubrimiento y experimentación del automóvil, el lanzamiento del mismo, el crecimiento e industrialización, la madurez del producto y la desaparición de empresas y marcas de automóviles.

3.1. Descubrimiento y experimentación

Los primeros prototipos de automóviles fueron creados a finales del siglo XIX pero hasta la primera década del siglo XX no fue comprendida su utilidad por la población, especialmente por los potenciales compradores, que en ese momento eran número reducido de ciudadanos con poder adquisitivo para llevar a cabo dicha compra.

El primer automóvil con motor de combustión interna (y para muchos considerados como el primer automóvil de la historia) se atribuye a Karl Friedich Benz, en 1886 con el modelo Benz Patent-Motorwagen (Martin). Los altos costes de fabricación, el elevado gasto de combustible o la velocidad máximo de 20 kilómetros por hora, eran claras limitaciones de este nuevo producto, donde incluso la gasolina se compraba en farmacias sin posibilidad de adquirirse en grandes cantidades (De la Fuente Rubio, R., 2022).

Por lo tanto, la etapa de experimentación y descubrimiento del producto estuvo marcada por los altos costes económicos y logísticos que suponían el desarrollar un nuevo producto (que

ante la gran relevancia y efecto que tuvo en el mercado dio lugar a un invento que revolucionó por completo el transporte y las formas de interconexión entre ciudades y personas) y las duras labores de investigación (los medios del siglo XIX eran muchos más rudimentarios que aquellos de los que gozan las empresas en la actualidad). Una muestra clara de la dureza y dificultad para avanzar desde esta fase del producto es el dilatado transcurso de tiempo sucedido desde el vehículo a vapor (1762) hasta los primeros vehículos con gasolina (1860) y el considerado como primer automóvil (1886).

Desde la perspectiva más actual y en línea con la creación de un nuevo modelo de automóvil, los principales aspectos sobre lo que es preciso focalizarse en esta etapa del producto pasan por el desarrollo de ideas internas (realizar bocetos del vehículo, plantear a empleados cuestiones o sugerencias...), realizar análisis de seguridad vial, cumplimiento de las exigencias legales y finalmente, tratar de verificar, mediante la experimentación si cumple las necesidades y expectativas de los potenciales consumidores (Cooper, R.G., 2019).

En relación las características propias de las estrategias de marketing que se implementan en esta fase del automóvil, es preciso comentar determinados aspectos relevantes. El vehículo se encuentra aún en constante experimentación, buscando la mayor eficiencia y seguridad para el consumidor. El resto de los elementos de marketing relacionados con el automóvil, cómo la distribución a realizar, los gastos de promoción y el precio final de éste, quedarán fijados en función de las características que tenga el producto una vez finalizado. Una etapa marcada por muchos cambios ante un vehículo pendiente de salir al mercado.

3.2. Lanzamiento

En 1908, Henry Ford comenzó a producir automóviles en cadena de montaje de acuerdo con el Ford modelo T, fue la primera vez que la fabricación de automóviles, empujada por el nuevo modelo y la reciente Revolución Industrial, permitió una venta numerosamente más alta, ya que anteriormente los automóviles se fabricaban con un proceso artesanal.

El ejemplo de Henry Ford y el modelo T puede ser paradigmático de cara a analizar los principales aspectos sobre los que debe basarse la introducción y lanzamiento de un nuevo automóvil al mercado. Realizó correctamente las labores de experimentación y descubrimiento, incluso llegando a implementar las teorías de Taylor sobre la óptima combinación entre el hombre y la máquina para conseguir obtener una cuota de mercado de una industria con tendencia alcista en aquel momento. Por otro lado, en el lanzamiento del producto incluyó variantes y novedades que otros competidores no aportaban (no era pionero en la industria pero fue capaz de diferenciarse del resto de actores que copaban el mercado). Por mencionar algunas de las más significativas: introdujo el descapotable con capota, contaba con dos o hasta siete plazas o podrían elegirse tres colores distintos (Camós, J., 2019). Es preciso que todo modelo nuevo de automóvil que vea la luz en el mercado se diferencie con características que le permitan captar a los clientes, en el caso de Ford fue a través de la introducción de nuevas funcionalidades pero puede ser por diferentes variables. Además no podemos olvidar que el precio era relativamente económico para ser un producto novedoso, rebajando en casi un 50% el precio medio del automóvil. Aunque al lanzar el producto los costes son altos, atraer la atención del cliente con la variante precio puede ser un elemento que garantice su buena introducción y lanzamiento al mercado.

En lo que respecta a los elementos del marketing mix vamos a detallarlos en relación con la fase de lanzamiento del vehículo. Es preciso comentar que el vehículo todavía no ha sufrido variaciones, acaba de llegar al mercado y pretende consolidarse en él. La estrategia del precio suele ser elevada para cubrir los altos costes de experimentación y comunicación, estos últimos encaminados a dar conocer el automóvil en el mercado. Es de especial interés analizar la distribución, selectiva y centrada en un grupo de clientes muy concreto.

En conclusión, la fase de lanzamiento o introducción en el mercado se caracteriza porque el automóvil ya se vende y comercializa en el mercado, cuenta con la presencia de otros competidores con diferentes modelos. Lo habitual es optar por un precio alto, ante la novedad del producto y las funcionalidades que puede tener. En esta etapa para la empresa los costes siguen siendo altos (como lo fue para Ford al introducir el producto y a partir de entonces

pueden ir reduciendo los costes a medida que van aumentando las ventas). (Cooper, R.G., 2019).

3.3. Crecimiento e industrialización

Esta etapa del ciclo de vida del automóvil se antoja crucial para poder aumentar las ventas, consolidar la marca y ganarse la confianza de los clientes. Todo ello para asegurar contar con una base sólida para la rentabilidad a largo plazo. Esta fase fue constatada a finales de los años 60 y 70, donde las ventas mundiales de automóviles se dispararon, alcanzando cifras que no se han visto con anterioridad. Una vez la industria supera acontecimientos tan catastróficos como la II Guerra Mundial, la fabricación en Europea alcanza la cifra récord de más de 4 millones de unidades (Zamorano, I., 2010).

Un ejemplo fue el caso del Aston Martin Lagonda (es un modelo similar al primer prototipo de Aston Martin Rapide pero que ofrece mayor funcionalidad al contar un estilo más futurista y una forma más adaptable y cómoda para el conductor). Se trata del primer modelo desarrollada para cumplir las normas de seguridad estadounidenses y contaba con dos versiones, berlina y coupe. El aumento de costes generado por las pruebas de seguridad, una vez ya había empezado a comercializarse y se encontraba en la etapa de crecimiento, fueron claves para evitar la quiebra del modelo. Incluso el propietario de Aston Martin, David Brown, no consideró necesarios el aumento de costes como ajustar el modelo a normas de seguridad o alterar los gastos de comunicación para llegar a nuevos lugares donde comercializar el producto. Esa idea hubiera acabado demostrando la incapacidad del producto por seguir creciendo una vez había experimentado la fase de industrialización. Es imprescindible que las capacidades logísticas, publicitarias y económicas del fabricante del automóvil vayan de la mano con el crecimiento de unidades que vaya experimentando en el mercado (Franco, A., 2024).

En lo que respecta a la estrategia del vehículo en relación con los elementos del marketing mix de esta fase, el automóvil va acompañado del desarrollo de otros servicios relacionados (es frecuente ver como aspectos coadyuvantes del vehículo están en continua mejora, como la tracción o los frenos). Por otro lado, la estrategia de precios del automóvil está enfocada

en reducir su elevada cifra para penetrar en nuevos mercados, por ello la distribución es más intensiva, donde el producto empieza a tener un mayor número de descuentos. Finalmente, los gastos de comunicación para dar a conocer el vehículo siguen siendo elevados, aunque van reduciéndose, para permitir que el automóvil sea conocido por todos sus potenciales clientes.

En conclusión, la etapa de crecimiento e industrialización debe estar marcada por el aumento de las ventas con cierta rapidez, lo que empieza a ser el origen de una futura consolidación que se experimentará en la siguiente fase. Todo ello conlleva un aumento de los costes, especialmente relativos a la promoción, para dar a conocer al producto a todos los potenciales segmentos del mercado que puedan adquirirlo. Un automóvil que se encuentre en esta fase del ciclo de vida debe ser consciente de aumentar los costes, tratar de diferenciarse de sus competidores en el mercado y satisfacer las necesidades de una demanda cada vez en mayor auge.

3.4. Madurez

La etapa de madurez en el CVP de un automóvil presenta características propias de esta fase pero enfocadas el producto determinado. Las ventas de los vehículos se estabilizan, cada vez son mayores el número de competidores que se introducen en el mercado automovilístico y la rentabilidad se vuelve crucial.

El mercado automovilístico vive una etapa de madurez pero a medida que van aumentando los competidores en el mercado (en el año 2012 Tesla Motors irrumpe con fuerza en el sector por medio del modelo S o en el año 2023 Polestar, empresa sueca de vehículos eléctricos e híbridos, llega a España y compite directamente en la industria). Cada vez es más difícil mantenerse en esta etapa para muchos de los actores del sector.

Ante esta situación, las empresas de la industria automovilística deben buscar la fidelización del mayor número de clientes en el mercado, ya sea a través de un mayor impacto en sus campañas publicitarias, elevando los gastos de promoción o focalizándose en un nicho de mercado. Éste último es el caso de Dacia, una empresa de coches rumana cuyo origen se

remonta hasta 1999, pero la excesiva saturación del mercado automovilístico exige que las empresas realicen una diferenciación. Esta marca optó por caracterizar su producto como un vehículo de corte muy económico en comparación a sus competidores, con un enfoque centrado en la funcionalidad y el ahorro de costes para el consumidor (López Bryan, J., 2024).

En lo que respecta a las estrategias de marketing de esta etapa, el vehículo empieza a atravesar más modificaciones e incluso una gran diferenciación respecto del primer modelo. Todo ello acaba derivando en nueva generación de coches a partir del desarrollo del vehículo. El precio es muy competitivo, buscando llegar a un número elevado de competidores y por ello los descuentos se hacen más presentes, siendo más y de mayor cantidad que con anterioridad. Se busca mejorar la imagen ya creada por el vehículo y diferenciarse del resto, a través de una distribución muy intensiva, con grandes grupos de potenciales compradores.

En definitiva, es preciso que ante un sector donde cada vez surgen más competidores y es difícil tanto diferenciarse en el sector como fidelizar a los cliente. Por otro lado, ya hemos comentado la estabilización de las ventas. Cada vez surgen medios de transporte más revolucionarios, como es el caso de trenes de alta velocidad o aviones mejorados en todas sus funcionalidades (9 nuevos medios de transporte que te van a sorprender, 2024), o se imponen medidas favorables hacia los ya existen, que han reducido el uso del coche, como es el caso de la gratuidad de RENFE para viajes a larga distancia con el ánimo de reducir la huella de carbono (Parera, B., 2024). Ante esta situación, la rentabilidad que puedan conseguir las empresas es crucial para poder mantenerse en el mercado. Mediante un vehículo cada vez más mejorado, combinado con una distribución intensiva, precio competitivo y promoción encaminada hacia ofertas que permitan a más compradores adquirir el automóvil, cada vez serán más los adquirientes de este tipo de modelos.

3.5. La desaparición de empresas y marcas de automóviles

Aunque no se ha producido la entrada en la fase de declive del CVP del automóvil, hay empresas del sector automovilístico que han vivido esta situación. Esta etapa se caracteriza por el decrecimiento de las ventas razones múltiples y supone una reducción drástica de los beneficios que impiden competir en el sector. Otra de las características es la reducción del

número de competidores porque muchas empresas optan por abandonar el mercado o la bajada de precios del producto donde se llegan eliminar modelos que son difícilmente comercializables.

Esta situación se experimentó en el sector a finales de la década de los 2000, donde ciertas compañías fueron adquiridas por otras de mayor entidad ante la situación que se vivía en el mercado con exceso de competidores y la incapacidad de ciertos ofertantes por seguir manteniendo su presencia, al menos por sí solos, en el mercado. Fue el caso de Renault y Nissan en el año 1999, BMW adquiriendo Rover Cars o Ford haciendo lo propio Land Rover en el año 2000 o la venta del 80% de Daimler a Chrysler en el año 2007 (Hernández, L., 2019).

Incluso podemos mencionar ejemplos donde, el cambio de gustos en los clientes provoca la caída de la demanda de los productos, lo que invita de manera directa a abandonar el mercado. En la actualidad se puede apreciar esta tendencia con el modelo de berlinas medias, que a medida que han ido creciendo de tamaño en la última década, han generado un rechazo en el consumidor. Cada vez hay menos berlinas de tamaño medio porque el cliente acaba optando por otros modelos más compactos de segmento inferior que le permite una mejor adaptación en tamaño a sus necesidades, provocando así un cambio en la demanda del mercado, especialmente en las grandes capitales europeas (Hilderbrandt, R., 2023).

En lo que respecta a los elementos del marketing mix que influyen en esta fase del vehículo, el precio ha de ser drásticamente reducido para así reducir el stock lo máximo pero sin perder la lealtad de los clientes que han optado por adquirir y conducir el vehículo. La promoción debe ser muy reducida, con una distribución selectiva y optando por el menor número de distribuidores posibles del vehículo. Tratar de evitar prolongar la vida del vehículo en el mercado de manera innecesaria, lo cual debilitaría notablemente la imagen de la marca de automóvil correspondiente.

4.Ciclo de vida del coche eléctrico

En este apartado vamos a detallar el CVP adaptado al vehículo eléctrico de acuerdo con las características propias de este peculiar medio de transporte. Para ello, analizaremos su descubrimiento y experimentación, su lanzamiento y su crecimiento. Finalizaremos con un análisis de ejemplos de coches eléctricos que se encuentran en una incipiente etapa de madurez y con un apartado relativo a la desaparición de empresas y marcas de automóviles eléctricos.

Por lo tanto, partiendo de la heterogeneidad de cada producto, pasamos a analizar el CVP del automóvil eléctrico, con todas las particularidades propias de este modelo aún en auge y desarrollo en el mercado, pero que reviste de una gran actualidad ante las exigencias climáticas, la satisfacción de las necesidades de los clientes o el interés por realizar modelos cada vez más autónomos en la conducción (Díaz, J., 2016).

4.1. Descubrimiento y experimentación

En lo que respecta a la fase de descubrimiento y experimentación del automóvil eléctrico, debemos de atender a la etapa histórica donde aparece el automóvil. Una de las figuras más importantes para desarrollar el vehículo eléctrico fue el ingeniero húngaro Anyos Jedlik en 1828, de igual manera que el estadounidense Thomas Davenport en 1834. Sin embargo, el considerado como el padre del coche eléctrico fue el empresario y químico escocés Robert Anderson, que presentó en 1839 un prototipo de evolución del carruaje tradicional alimentado por celdas eléctricas (*El vehículo eléctrico, un viaje de más de 200 años de historia*, 2024).

Una vez hemos extraído las principales pinceladas históricas en referencia al coche eléctrico, es preciso contextualizar el producto con la fase del CVP con la que más se correlaciona en este periodo de tiempo. El descubrimiento y experimentación, en este caso del vehículo eléctrico, están marcados por la gran cantidad de costes en los que incurre la empresa en contraste con la ausencia de beneficios, ya que el producto todavía no se ha comercializado y, por ende, no se ha producido ninguna venta. Todos estos diseños y mejoras, que supusieron un alto coste de inversión en la época, estaban dirigidos a lograr desarrollar un modelo

comercializable y a disposición del consumidor, pero todavía no podían ser adquiridos y generaban un alto coste para los mecenas de dichos proyectos.

Para continuar vinculando la relación del vehículo eléctrico con la fase de descubrimiento y experimentación, es preciso dos grandes herramientas, entre otras muchas, propias de esta etapa, que servirán para implementar el desarrollo del producto en esta fase, como son la comunicación de tipo informativo y la prueba del concepto. La primeras de ellas son las acciones publicitarias de tipo informativo (desde imágenes, anuncios de corta duración, etc.), que pueden ser de utilidad en tanto en cuanto el lanzamiento sea de carácter inminente, un ejemplo de ello fue el caso de Renault Clio (Herráez, M., 2023).

Por otro lado, es interesante plantear preguntas relacionado con la prueba del concepto del automóvil eléctrico al público para que el público al que está destinado el producto en un primer momento (sin perjuicio de que a medida que se avance en las etapas del CVP el vehículo eléctrico pueda llegar a segmentos donde no estaba previsto inicialmente comercializar) conozca de primera mano la satisfacción de necesidades que el producto puede generar. En este sentido, los impulsores de un nuevo automóvil totalmente eléctrico pueden impulsar ensayos de conceptos con grupos de consumidores metas. Podemos mencionar alguna de ellas: ¿Entiende usted el concepto de automóvil eléctrico?; ¿Cuáles son sus ventajas respecto de un automóvil híbrido o de combustión?; ¿para qué usos preferiría un automóvil completamente eléctrico a un automóvil convencional?; ¿compraría usted un automóvil como éstos? Las respuestas a las preguntas formuladas ayudarán a la empresa a definir el concepto del producto y conocer el atractivo o cualidades de mayor peso para el consumidor (Kotler, P., 2017).

Finalmente, en relación con los elementos del marketing mix que se ven afectados durante esta etapa, el precio, la comunicación y la distribución todavía no han quedado definidos, a la espera de la finalización del vehículo eléctrico, marcada por las continuas experimentaciones del vehículo eléctrico. Un ejemplo de esta fase de un vehículo eléctrico es el nuevo modelo de Volkswagen, orientado hacia una versión más deportiva. Ante el bajo número de ventas de otros modelos eléctricos de la marca alemana de Wolfsburg, tratarán

de realizar el lanzamiento de un nuevo coche eléctrico que se les supongan recuperar la cuota de mercado perdida en este sector. Detalles tan relevantes como el precio final, los primeros grupos de consumidores que lo podrán adquirir o la promoción del nuevo vehículo, todavía no son conocidos con exactitud ya que el automóvil está entrando en la fase final de experimentación del producto (Gómara, J., 2024)

4.2. Lanzamiento

En 1888 aparece en Alemania el que es considerado como el primer coche eléctrico, el *Flocken Elektrowagen*, inventado por el empresario e inventor Andreas Flocken. Tras la aparición de la batería recargable el coche eléctrico fue un éxito a principios del siglo XX en las grandes ciudades. Varios historiadores afirman que en torno a un tercio de los coches en las calles de Estados Unidos eran eléctricos en 1900 (*El vehículo eléctrico, un viaje de más de 200 años de historia, 2024*). Sin embargo, el alto coste de su producción y falta de medios efectivos para su comercialización, junto con la llegada del vehículo a motor impulsaron su inevitable salida del mercado durante prácticamente todo el siglo XX.

Una vez que el coche eléctrico se lanza al mercado a partir del año 2010, las ventas comienzan con cierta lentitud. El desconocimiento del producto ante la revolución que supone en la industria del transporte impacta con fuerza en el consumidor, que puede llegar a temer la realización de una alta inversión por un producto nuevo y desconocido. Además, el precio de compra es más alto en comparación con los vehículos de combustión interna, lo que dificulta más el salto para comprar. Incluso podríamos mencionar la falta de infraestructura de carga y la ausencia de autonomía, como factores negativos aunque no de gran interés, para justificar el bajo número de ventas en esta etapa.

El caso del coche eléctrico es paradigmático en torno a las utilidades del producto. Ni el consumidor es conocedor del producto ni el mercado cuenta con la logística suficiente como para poder realizar una producción suficiente cubrir altas exigencias de demanda. Es preciso una alta inversión para atraer a los distribuidores que comercialicen el vehículo eléctrico y sellar infraestructuras de cargas y fabricación para desarrollar el producto. Esta fase está marcada por una venta de vehículos lenta pero paulatinamente creciente, el mantenimiento

de altos costes, los beneficios son negativos y los competidores no están presentes en el mercado. En el marco del vehículo eléctrico podríamos destacar los comienzos del siglo XX o la década de 2010, donde los vehículos eléctricos se empezaban a introducir en el mercado, el cliente promedio no conoce de su utilidad, los fabricantes (tanto marcas como Rolls-Royce en el siglo XX (Casero, R., 2021), como Renault o Nissan ya en el siglo XXI (Llorente, J., 2023)) tienen altos costes de promoción y falta infraestructura para desarrollar aspectos tan fundamentales como los puntos de carga o mayor capacidad para asegurar la autonomía del vehículo.

En lo que respecta a la estrategia de marketing seguida por la marca que comercialice el vehículo eléctrico, en esta fase hay ciertas modificaciones de gran entidad. El precio es alto, fruto de tener que soportar los altos costes de promoción (para dar a conocer el vehículo) y de experimentación (aún reciente ya que acaba de ser lanzado el vehículo al mercado). La distribución es selectiva por lo que el grupo de compradores del vehículo va a ser ciertamente bajo. Un ejemplo de esta fase de un vehículo eléctrico es el nuevo Xiaomi SU7, un coche eléctrico con altos costes de desarrollo (más de 1003 días para construir el coche) y que será comercializado de manera inminente aunque de manera selectiva (ya hay más de 100.000 unidades reservadas). Destacan algunas funcionalidades del vehículo como el ser un berlina de cinco plazas, contar con una potencia de 495Kw o prometer autonomías de hasta 1.000 km, justificado todo ello por su alto precio propio de esta fase (entre 88.000 y 114.000 euros). Este nuevo modelo de vehículo eléctrico podría destronar el liderazgo de Tesla en el sector (De la Torre, A., 2024).

4.3. Crecimiento e industrialización

A medida que aumenta la aceptación del mercado, las ventas de automóviles eléctricos crecen a gran velocidad. La expansión y crecimiento de los puntos de carga con una infraestructura más desarrollada, las mejoras en la tecnología de baterías que extiende la autonomía del vehículo o incluso la reducción en el tiempo promedio de la carga del automóvil eléctrico contribuyen al crecimiento del automóvil eléctrico. De esta fase es propia una reducción de

los costes de producción (ya no son necesarios elevados gastos de promoción encaminados a dar a conocer el producto al cliente). Atendiendo a la distribución cada vez es más intensiva, encaminada a vender el vehículo eléctrico a segmentos donde no se pretendía incidir en un primer momento, con una comunicación persuasiva enfocada a la preferencia de marca.

Por otro lado, la entrada de nuevos (y numerosos) competidores ya es una realidad en el sector, donde cada vez hay más diversidad de modelos y la competitividad es intensa en esta fase. El desembarco de marcas chinas en Europa como BYD, Nio o Li Auto en 2023 fue un claro ejemplo de ello, ofreciendo mayor variedad al consumidor y obligando al resto de fabricantes ya presentes en el mercado a mejorar las propuestas al cliente (Ma, S., 2023). Además, después del anuncio de la Unión Europea de prohibir la venta de coches nuevos que utilicen combustibles fósiles a partir de 2035, se espera que la demanda se mantenga en tendencia alcista (Pescador, A., 2023).

Según diversos analistas, la dinámica de expansión del vehículo eléctrico hará que dominen las ventas mundiales de automóviles en 2030. Si los países siguen mejorando sus infraestructuras eléctricas y de recarga, más de una cuarta parte de la demanda mundial de petróleo se verá reducida de manera proporcional al crecimiento del sector eléctrico. La revolución climática tiene por bandera el coche eléctrico, provocando que industrias extractivas de gas y petróleo se vean abocadas a transformarse en empresas energéticas de base limpia para poder mantener su cuota de mercado (Brecha, B., 2023).

En lo que respecta a las estrategias del marketing relacionadas con el vehículo eléctrico, su precio, comunicación y distribución, es preciso abordar ciertas cuestiones. El precio del vehículo sigue siendo elevado pero va disminuyendo a medida que su promoción es más mayor, llegando a más grupos de potenciales clientes y los gastos de promoción se reducen porque el producto ya es más conocido en el mercado. Hay ciertos vehículos donde las ventas están creciendo notablemente, con el horizonte de una potencial siguiente de fase de madurez del vehículo en el aire. Es difícil poder definir a un modelo de vehículo eléctrico que se encuentre en esta fase pero en cierta medida el modelo Y de Tesla, siendo el coche más vendido en todo el mundo en 2023, con 1,23 millones de unidades, más de 64% respecto del

ejercicio anterior. Es el primer vehículo eléctrico de la historia en encabezar el ranking mundial (Lifona, G.D., 2024). La promoción del vehículo cada vez es mayor y la distribución es extensiva, llegando a muchos hogares y empresas de distintas partes del mundo. Medidas tomadas por Elon Musk como optar por subir el precio indica que aún tiene una gran demanda a la que puede llegar a satisfacer aun aumentado el coste para el consumidor (González, N., 2024).

En definitiva, el crecimiento e industrialización del vehículo eléctrico supone, a diferencia de con otros CVP, una total revolución por dejar a un lado industria tan potente como la petrolera, que gestiona gran parte del plantea como principal fuente de los recursos limitados. A pesar de la novedad del producto, las características propias de esta fase no se ven especialmente afectadas, manteniendo un precio más tendente a abrirse a nuevos segmentos, la irrupción de nuevos competidores y los costes decrecientes, son algunas de las cuestiones más relevantes de esta etapa del CVP.

4.4. Ejemplos de coches eléctricos que se encuentran en una incipiente etapa de madurez

Ya conocemos que en la etapa de madurez el crecimiento de las ventas se estabiliza. Para mantener la competitividad, los fabricantes de los vehículos eléctricos deben introducir innovaciones, continuar mejorando las características existentes o tratar de reducir el precio para facilitar la llegada de nuevos segmentos al producto. El sostenimiento de las ventas, tan propia de esta etapa del CVP debe basarse en la expansión a nuevos mercados. La sostenibilidad y la eficacia energética son elementos esenciales para poder marcar la diferencia no solo con el vehículo de gasolina sino entre los coches eléctricos.

En primer lugar, el sector eléctrico se ha caracterizado últimamente por una bajada de precios. Los fabricantes, principalmente liderados por Tesla, comienzan una guerra de precios entre los coches sin emisiones. Esta bajada va en consonancia con la retiradas de ayuda de ciertos gobiernos europeos, como el alemán, a la adquisición de vehículos eléctricos (Gil, A., 2024).

Otra de las claves de esta etapa es la introduciendo de innovaciones y mejoras en el vehículo. Por destacar algunas de ellas, mencionamos el cambio de velocidades, fruto de una mejora de los cargadores de baterías y supercargadores, junto con los avances en la tecnología de baterías de ion de litio o el aumento del contenido de níquel en las células de las baterías para impulsar la capacidad, reducir el peso o aumentar la autonomía en la conducción (Gil, A., 2020).

La llegada a nuevos segmentos y mercados también es una constante en esta etapa, donde para el vehículo eléctrico se puede observar con el alto ritmo del mercado mundial de ventas, aunque las expectativas generadas eran más altas de las que finalmente se cumplieron, debido a la inesperada sostenida dependencia del petróleo, que cada vez se reduce aunque lentamente. Sólo en el año 2023 se vendieron casi 14 millones de vehículo con 0 emisiones, un 36% más que en 2022. (Roca, J.A., 2023).

En lo que respecta a los elementos del marketing mix relacionados con esta fase del vehículo eléctrico, vamos a obtener ciertas conclusiones, pero siempre partiendo de que las ventas, como gran indicativo del producto, van estabilizándose y llegan a su cima. El vehículo eléctrico tiene grandes modificaciones y se diferencia respecto de otros modelos anteriores, prácticamente es nueva generación. El precio es más competitivo y la promoción va encaminada a la diferenciación, con ofertas nuevas y especiales. La distribución es intensiva, llegando a muchos nichos de mercados y con descuentos elevados. De nuevo reiteramos la dificultad para poder identificar a un vehículo eléctrico con una fase del CVP, pero sería identificable con un modelo caracterizado por la estabilidad y los caracteres esenciales de esta etapa (De la Torre, A., 2023).

En conclusión, la etapa de madurez del CVP para el coche eléctrico no dista excesivamente de las características propias de esta fase, marcada por la ya comentada bajada generalizada de precios, la introducción de innovación en la funcionalidad y características del vehículo o la expansión a nuevos mercados y segmentos.

4.5. La desaparición de marcas y empresas relacionadas con el coche eléctrico

Finalmente, un Modelo específico de vehículo eléctrico puede entrar en declive a medida que otros modelos de transporte capturen el interés del mercado. En ese supuesto, propio de esta fase de declive, los fabricantes deberían optar por introducir actualizaciones en el producto, lanzando así una nueva generación del modelo, o por el contrario, decidir retirarlo del mercado.

Un ejemplo del declive experimentado en el CVP del vehículo sin emisiones fue en 1912, cuando se impusieron los coches de combustión frente a los coches eléctricos por diversas razones. En primer lugar, los vehículos de combustión se impusieron por el arranque automático del vehículo, que permitía así la activación del motor. Además, la producción en cadena instaurada por Henry Ford permitía cubrir las exigencias de la demanda. Por último, el descubrimiento de reservas de petróleo en el mundo junto con las deficientes condiciones técnicas de los vehículos eléctricos a comienzos del siglo XX fueron causas que provocaron el declive del producto en aquel tiempo (*El vehículo eléctrico, un viaje de más de 200 años de historia*, 2024).

Atendiendo a la actualidad una vez que se produjo el resurgimiento del vehículo eléctrico en el mercado con las innovaciones propias del siglo XXI, es imprescindible que para evitar la obsolescencia del producto se incluyan mejoras en los modelos. Es el caso del modelo de coches sueco Polestar que permite comprar el vehículo mediante un proceso 100% digital que se complementa con las tiendas físicas. La facilidad de la venta puede permitir mantener el nivel de unidades comercializadas y así impedir que el producto se vea abocado a salir del mercado (Martín, P., 2022).

Uno de los aspectos críticos de esta fase es la capacidad para reciclar baterías, dada la importancia de los impactos ambientales asociados con el automóvil eléctrico. La imposibilidad de reciclar las baterías de los coches provocando la reducción de su vida útil y de su sostenibilidad a largo plazo. Es preciso contar con minerales escasos, de difícil extracción y poco respetuosos con el medio ambiente, lo que genera grandes dificultades para asegurar la viabilidad del vehículo sin emisiones (Vega, L., 2023).

En lo que respecta a los elementos del marketing-mix relacionados con esta fase, es preciso destacar ciertos aspectos. Una de las causas más frecuentes de la entrada en esta etapa de los vehículos eléctricos han sido los errores que se han producido en los modelos ante la elevada tecnología que usan. El precio debe reducirse para poder atraer el mercado y se venden entre consumidores selectivos (dirigiéndose en primer lugar a aquellos que ya hayan adquirido un automóvil de la carga y hayan mostrado un mínimo grado de satisfacción), con alta lealtad al cliente, para así no dañar excesivamente la imagen de la marca. Este fue el caso del Jaguar Land Rover, que optó por retirar el vehículo una vez entrado en la fase de declive. Las ventas se iban reduciendo drásticamente ante los problemas de seguridad que generaba el vehículo. Es importante conseguir retirarse del mercado del vehículo eléctrico sin dañar excesivamente la imagen de la marca de automóvil por si deciden adentrarse de nuevo en el sector (García, V., 2023).

Por último, uno de los aspectos fundamentales para mantener el papel atractivo en el mundo de los vehículos eléctricos es la política medioambiental implementada por las grandes potencias gubernamentales del planeta. Es preciso mencionar una ley de movilidad sostenible que incluya obligaciones para las empresas de poner en marchas planes de transportes menos contaminantes. En relación con ello debemos mencionar, a nivel nacional, la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, donde se sostienen los principios de la movilidad del futuro (Frias Marín, P. y De Miguel Perales, C., 2020).

En conclusión con respecto a esta fase, aunque varias empresas que comercializaban el coche eléctrico ya experimentaron en el siglo XIX un cierto declive, el producto supo reponerse al mismo con las mejoras tecnológicas de nuestra época. Las innovaciones en el mundo, la capacidad de reciclaje de baterías o las políticas gubernamentales encaminadas a la lucha contra el cambio climático se antojan como claves sobre las que edificar las nuevas perspectivas del coche eléctrico. El coche eléctrico es un modelo innovador y tecnológico que puede suponer una revolución en nuestra forma de conectarnos y transportarnos a diferentes lugares, por lo que el CVP de este medio de transporte es totalmente revolucionario y será preciso estar pendiente de su evolución para así medir con detalle sus avances y progresos.

Finalmente en comparación con el CVP del vehículo eléctrico, las ventas de estos coches se redujeron drásticamente, así como las utilidades generadas para los clientes (la llegada de los coches en combustión en el siglo XX fue una de sus principales causas) por lo que el número de cliente cada vez es menor y el producto va reduciendo su presencia en el mercado.

5. Descripción de la empresa Tesla y del producto Modelo S

En este epígrafe vamos a detallar una referencia histórica relativa a Tesla y cuáles fueron sus comienzos, para así poder entender su figura y conocer las razones por las que hoy en día es uno de los grandes referentes dentro del sector transporte. Por otro lado, focalizaremos nuestra atención en el modelo S, especialmente en los elementos del marketing-mix que se ven afectados a medida que avanza su CVP.

5.1. Descripción de Tesla

Tesla siempre ha sido sinónimo de innovación y tecnología avanzada en el mundo de los vehículos eléctricos. Desde su salida a bolsa en junio de 2010, la empresa de Elon Musk ha atravesado diferentes momentos. A pesar de las vicisitudes, ha conseguido situar los vehículos eléctricos en el centro del mercado del automóvil.

En julio de 2003, un grupo de ingenieros de Silicon Valley, encabezado por Martin Eberhard y Marc Tarpenning, fundan la empresa Tesla con el objetivo de crear coches impulsados por energía renovable, cuestión de extrema dificultad ante diversas problemáticas como la escasa autonomía, el tiempo de recarga, precio de las baterías o la falta de infraestructura (Thompson C., Lee K., and Levin T., 2023). Tesla debe su nombre al ingeniero eléctrico croata Nikola Tesla. Elon Musk formaba parte de la empresa, en otro equipo distinto del de los fundadores y siempre había tenido la idea de desarrollar baterías para el almacenamiento de energía renovable desde que estudiaba en Standford.

A pesar de los avances que iban surgiendo a medida que se producían las rondas de financiación y tras lanzar al mercado públicamente Tesla Roadster, el primer modelo

producido por Tesla Motors, el 19 de julio de 2006 en Santa Mónica (California), Tesla empieza a aparecer en el mundo del motor. Elon Musk se involucró especialmente en el diseño e ingeniería del vehículo, lo que le permitió ganar confianza en Tesla y posteriormente consolidarse como CEO a partir del 2008 (Ravelo, A., 2023).

Incluso aún con las dificultades experimentadas fruto del crecimiento exponencial de la compañía, como el despido de más de una cuarta parte de los empleados en el año 2009 por retrasos en los pedidos, cierre de oficinas o la salida de actos directivos como el director de ventas de Tesla, Darry Siry, se produjo la ya mencionada salida a Bolsa en 2010. Para entonces, a 31 de diciembre de 2009 ya contaba con un beneficio de 126 millones de dólares y presencia de clientes en más de 18 países. El impacto que supuso en el sector automovilístico su “salto al parqué bursátil” se comprende cuando la última salida a bolsa de un fabricante de coches estadounidense fue en 1956, realizada por Ford Motor Company.

A lo largo de toda la década de 2010, Tesla aumentó rápidamente sus ventas anualmente a costa de no generar beneficios. El año 2020 fue el primero en el que la compañía aseguró haber obtenido beneficios durante los cuatro trimestres precedentes. Una de las claves que posibilitó el asentamiento y crecimiento de Tesla en el sector fueron los más de 2.500 millones de dólares de subsidios procedente de las administraciones públicas estadounidenses.

Actualmente, Tesla cuenta con más de 100.000 empleados, presencia en los cinco continentes, aunque su sede central está en Austin, Texas (desde el año 2021) (Saco, S., 2021), su capitalización bursátil es superior al billón de dólares (siendo la empresa más rápida de EEUU en conseguirlo, sólo tras Facebook (Gómez Jiménez, V., 2022)) y es la empresa líder en venta de coches eléctricos en nuestro país, siendo el modelo Y su vehículo más vendido (Gómez Jiménez, V., 2022).

El análisis competitivo de Tesla revela una compañía fuertemente enfocada en la innovación, la integración vertical y la diversificación de productos, destacando en el mercado de vehículos eléctricos por su capacidad de producción y tecnología avanzada. Tesla, aprovechando la fabricación interna y la distribución directa para escalar eficientemente, ha

logrado posicionarse como un líder en el sector. En aras de integrar aún más sus servicios y productos, la compañía ha lanzado programas como InsureMyTesla en asociación Liberty Mutual (Cuofano, G. , 2024).

En general, supera a sus competidores en la gran mayoría de modelos en relación con algunos aspectos clave del vehículo. El rendimiento y autonomía de la batería es superior a otros modelos de BMW u Opel, entre otros. Estos últimos vehículos se acercan a Tesla en términos de velocidad y autonomía, aunque la empresa de Elon Musk sigue manteniendo la ventaja en base a la combinación de potencia, eficiencia energética y capacidad de batería. Además, ante las fluctuaciones de los vehículos eléctricos, Tesla ofrece un valor significativo por el precio, en base a la alineación de oferta con las expectativas de rendimiento y sostenibilidad de los consumidores (Fernández, Y., 2017).

Por otro lado, es preciso analizar ciertos desafíos directamente relacionados con la competitividad y crecimiento de Tesla para comprender el marco competitivo en el que ésta opera. Debemos mencionar las complicaciones de fabricación, especialmente debida a la subida generalizada de precios que experimenta el sector, unido ello a las dificultades para satisfacer la demanda consistente y especialmente, la escasez significativa de baterías como problemas asiduos en la empresa automovilística americana. Finalmente, podemos afirmar que Tesla se consagra como la empresa líder en la innovación y sostenibilidad en el sector automotriz. La estrategia de mercado, la apuesta por la tecnología e innovación así como un asentado modelo de negocio, hacen de la compañía un ejemplo en la adaptación estratégica y tecnológica.

5.2. Descripción del producto Tesla Modelo S

En este apartado vamos a realizar un análisis partiendo de una breve referencia a los antecedentes de los productos que Tesla ha comercializado antes del modelo S, para continuar con un estudio detallado de este modelo de vehículo eléctrico y finalmente relacionar éste con los elementos del marketing-mix que se ven afectados a medida que avanza su CVP.

5.2.1. Antecedentes

El lanzamiento del Tesla Modelo S en 2012 fue un momento decisivo para la compañía, estableciéndola como líder en la industria de vehículos eléctricos. Para llevar a cabo el análisis de los antecedentes de este importante modelo, es preciso establecer una diferenciación entre los productos de Tesla que habían sido previamente comercializados y, por otro lado, otros modelos de vehículos eléctricos similares al modelo S que hubieran tenido un CVP anterior a éste.

Por un lado, desde la fundación de Tesla en el año 2003, el primer vehículo que ofrecieron al mercado fue el Tesla Roadster, en el año 2008. Basado principalmente en el chasis del Lotus Elise, el Roadster fue el primer vehículo eléctrico de producción en usar baterías de iones de litio y el primero en tener una autonomía de más de 200 millas (320 km) por carga. En definitiva, se trata de un deportivo biplaza con motor eléctrico que sentó las bases para el desarrollo del Model S (Dan L. Sullivan and Lore A. Frost, 2023).

Atendiendo a una situación macroeconómica de los años 2010, la industria automovilística había resurgido ante los retos climáticos y medioambientales existentes, junto con los objetivos globales de reducción de la huella de carbono y uso de recursos sostenibles. Ante este nuevo escenario, muchas empresas, como Tesla, llevaron a cabo su entrada en el sector, pero ello no impidió que la disminución en la producción de coches, donde a nivel mundial se produjo una caída del 10%, especialmente debido a la crisis financiera del 2008, que supuso una ralentización de muchos sectores, entre ellos, la industria del transporte (Tournaire, A., 2021).

Por otro lado, atendiendo a otros productos que tuvieran presencia en el sector automovilístico eléctrico entre los años 2008 y 2012, debemos destacar diferentes modelos que han tenido un gran impacto en el futuro desarrollo del coche eléctricos (Vance, A., 2015). Por un lado, el Renault Twizy, con autonomía de 100 kilómetros, era uno de los principales rivales de los modelos a desarrollar por la empresa de Musk. Otros con categoría de mayor lujo, como Audi R8 e-tr: eléctrico, aportan mayor variedad en torno a los modos de

conducción, con modelos eléctrico e híbrido (Gómez Blanco M., Pérez-Sala L. y Baeza M., 2011).

Atendiendo a la evolución de ventas seguida por el Tesla Roadster, es preciso remarcar los elementos del marketing mix que se ven afectados. En el año 2006 Tesla comienza a aceptar pedidos de reserva para sus modelos con varias opciones de pago disponible, pero es en el año 2008 cuando vende los 650 Tesla Roadster que se habían reservado. Para 2010 se inició la venta de vehículos en Europa y cumplieron el objetivo de entregar un total de 1500 coches. Hasta junio de 2012 (momento en el que Tesla se centra en la venta del modelo S), el Roadster había llegado hasta 31 países y la comercialización llegó hasta 2100 unidades, pero en 2011 Tesla dejó de admitir pedidos para el Roadster. En noviembre de 2017 Tesla presentó una versión del Roadster, una vez que éste fue descatalogado durante ese periodo de cinco años (*Tesla Roadster*, 2024).

El CVP del Tesla Roadster sería muy complejo de analizar y más teniendo en cuenta la llegada de otro modelo de nueva generación comercializada por la empresa con sede en Texas, aun así podemos mencionar ciertos aspectos del marketing mix que tiene que ver con la evolución histórica de las ventas que ha seguido el modelo. Al principio, una vez finalizado su experimentación, el lanzamiento se basa en una distribución muy selectiva, ligado únicamente a aquellas reservas del modelo. Una vez se va produciendo su expansión a nuevos países se consolidó el crecimiento del mercado, pero el nuevo enfoque de Tesla centrado en otros modelos hizo que se precipitara su vida en el mercado y fuera condenado a la obsolescencia hasta la llegada de un modelo de nueva generación. Al igual que ocurre con otros muchos vehículos eléctricos, fruto de sus funcionalidades y tecnología puntera y revolucionara, no se cumple el CVP previsto de igual forma que podría darse en otros productos más cotidianos para el consumidor. A partir de estas decisiones estratégicas Tesla decide focalizarse en la venta del modelo S (*Tesla Roadster*, 2024).

5.2.2. Modelo S

Es preciso situarnos en el año 2013 para poder entender los aspectos más novedosos de un vehículo revolucionario en su tiempo, aunque también se comentaron muchas dudas relativas

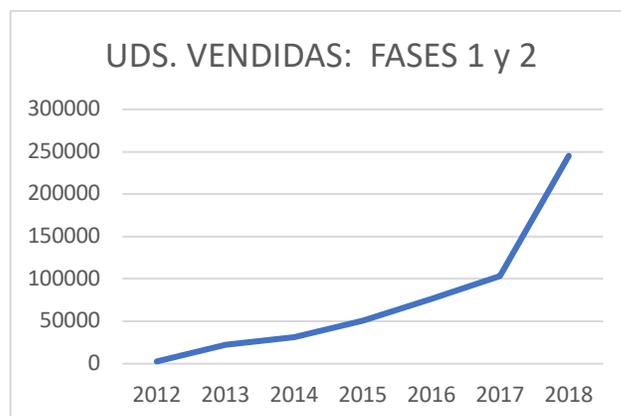
al futuro del vehículo, especialmente en lo referente a la aceptación del mercado. Los elementos funcionales más relevantes del Tesla model S son la novedad de introducir una consola táctil a color de 17 pulgadas a la altura del salpicadero, un procesador Nvidia de última generación, un climatizador bizona y un control de voz para el navegador. Incluso cuenta con capacidad y autonomía estimada, así como recomendaciones en torno a los puntos de carga más cercanos o eficientes para poder estacionar. (Ibañez, N., 2013).

5.2.3. Elementos del marketing-mix (“su efecto tras el lanzamiento del model S”)

A partir de la evolución de ventas que ha experimentado el modelo S, podemos comentar ciertos aspectos relacionados con elementos del marketing mix que han ido modificándose a medida que va avanzando el CVP del producto.

Tesla comienza a entregar el modelo S a finales de 2012, con solo 2650 unidades vendidas y a partir de las reservas que habían recibido tanto en la plataforma como presencialmente en sus oficinas y con un precio de salida de 50.000 dólares. En el año 2013 las unidades vendidas fueron 22.477, en 2014 de 31.655 y en 2015 fueron 50.580 coches eléctricos del modelo S vendidos. Las ventas de este periodo 2012-2015 son un claro indicativo de cómo avanza el producto desde la fase de lanzamiento (focalizado a las reservas) hasta la fase de crecimiento con un número de ventas alto, un precio que va sumiendo a medida que es capaz de satisfacer la demanda, con una distribución mucho más intensiva y teniendo presencia en cada vez más países. El precio se mantiene invariable en este trienio, a la espera de ver cómo afectaba a la demanda. Únicamente cabía la opción de introducir auto pilotaje por alrededor de 2.500 dólares más, una muestra de los avances y modificaciones que empezaría a experimentar el modelo (Lesjak, Z., 2024).

GRÁFICO 1. Evolución de las ventas en unidades físicas entre el año 2012 y el año 2018

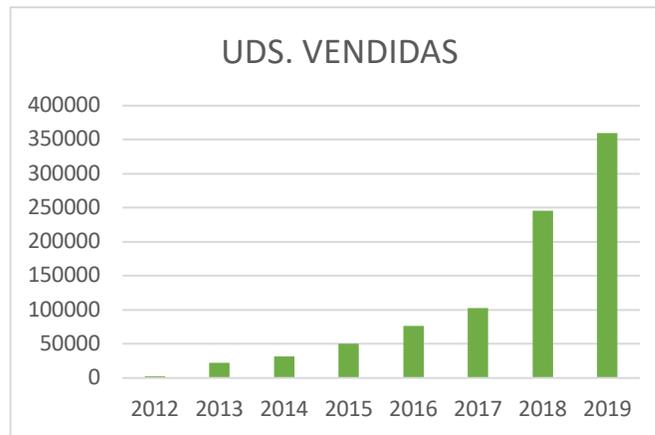


La tendencia del trienio del 2016-18 es muy similar a la vivida con anterioridad, con un crecimiento muy significativo en el año 2018. En 2016 fueron 76.295 unidades, en 2017 103.097 unidades y en 2018 245.240 unidades, el mayor aumento anual hasta la fecha. El análisis del trienio está marcado por un aumento del precio (donde el modelo S 100D llegó a valer 100.000 dólares), ya que en esta fase de crecimiento la demanda seguía aumentando notablemente y era la mejor manera de satisfacer el stock pendiente. Las ventas continúan en ese crecimiento significativo lo que hace que las variables de comunicación y distribución se mantengan igual que en el trienio anterior, aunque para el caso del producto las modificaciones y nuevas variantes cada vez son mayores, especialmente en esta etapa (Lesjak, Z., 2024).

En consecuencia, podemos apreciar como la subida de precios no ha imposibilitado el crecimiento en el número de ventas del producto. Caracterizándose así por tratarse de una etapa de crecimiento en el mercado (dejando atrás la fase de experimentación de la década del 2010 y la introducción en el mercado a partir del año 2013). En el gráfico siguiente podemos observar la comparación entre las unidades en la fase 1 y la fase 2, donde el crecimiento de ventas es un claro significativo de la etapa de crecimiento, pero la promoción del producto de esta etapa cada vez es mayor, donde Tesla se focalizó en llegar a más

potenciales clientes pero sin elevar los gastos de promoción porque el producto ya era más conocido en el mercado.

GRÁFICO 2: Evolución de las ventas en unidades físicas entre el 2012 y el 2019



Al llegar al año 2019, las ventas se estabilizan después del pico vivido en el año 2018, unido a la introducción de otros modelos más novedosos por la compañía, como el modelo 3 o el modelo Y. En 2019 las ventas fueron cercanas a las 360.000 unidades, pero a partir de entonces se consagra un periodo de madurez marcado por una cierta reducción del precio, con ofertas más especiales y descuentos para el modelo. La diferenciación es muy latente con respecto al resto de modelo nuevos que tenían altas ventas ya que eran más modernas y genera la atención del cliente. Es altamente complejo abordar los aspectos del modelo S y su influencia en los elementos del marketing mix a partir del año 2020 ya que las ventas del modelo S y el modelo X se combina, por lo que no podemos conocer con exactitud los datos de ambas (Lesjak, Z., 2024). Este último gráfico muestra el crecimiento latente de ventas del modelo S en sus diferentes fases a medida que el producto avanza en el mercado.

Finalmente, es preciso realizar una comparación entre el CVP del vehículo eléctrico y sus decisiones sobre los elementos del marketing-mix en relación con el modelo S de Tesla y sus respectivas decisiones sobre los elementos del marketing-mix. Desde el comienzo de la década del 2010, el vehículo se encuentra en su fase de investigación y desarrollo, donde Tesla experimenta un alto número de costes, todavía no lanza el producto al mercado porque

la empresa se focaliza en analizar los avances del modelo anterior, el Tesla Roadster. A partir del año 2012-2013, con su entrada al mercado, comienza la fase de lanzamiento marcada por un aumento reducido del número de ventas y altos costes de promoción del vehículo. A partir de la década del 2015 se produce su entrada en la fase de crecimiento e industrialización, al realizar Tesla una distribución intensiva del producto, marcado un alto aumento de las ventas y reduciendo de los gastos de promoción. Finalmente, a partir del año 2019, el producto vive una etapa de madurez, marcada por la estabilización de las ventas, especialmente afectada por la falta de promoción directa por parte de Tesla a potenciales consumidores y clientes, ya que debe comercializar otros modelos como el Tesla modelo Y o el Tesla modelo 3.

6. Conclusiones

El modelo S ha sido un producto innovador y disruptivo en el mercado automovilístico. Con alta calidad y tecnología puntera, ha logrado una imagen de marca única dentro de Tesla. El producto se caracteriza por ser elegante, con un gran rendimiento y autonomía de batería, lo que le permite ser un vehículo muy atractivo para el segmento de consumidores hacia el que está dirigido.

De acuerdo con la teoría propia del CVP, el modelo S ha tenido fluctuaciones de precio que se corresponden con las diferentes fases que ha atravesado el producto. En el momento de su lanzamiento el precio era alto, pero a medida que va adentrándose en la fase de crecimiento, el precio va reduciéndose gradualmente para hacerlo más accesible a otros públicos pero sin situarse a un nivel similar al de otras marcas de coches eléctricos. Por lo tanto, en lo referente a la estrategia de precios ha sido, en general, flexible, con diferentes opciones de configuración y financiación para adaptarse a las necesidades de los clientes a medida que se

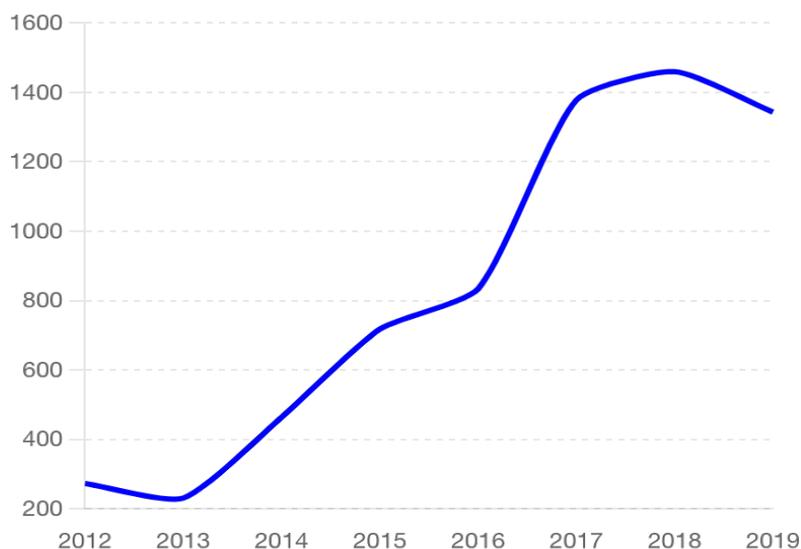
producía el avance del producto en el mercado e iba experimentando nuevas fases del CVP (Heath, T. and Stipp, D., 2015).

Esta evolución que ha seguido el precio va en línea con otro elemento del marketing-mix como es la comunicación del producto, que pasa de dirigirse a un público más elitista o en los estratos más altos en lo referente a ingresos, a ser capaz de abarcar un mayor target y así darse a conocer en otros segmentos del mercado, incluyendo aquellos que tienen cierto poder adquisitivo. Sin embargo, como hemos remarcado con anterioridad, la inversión económica en la comunicación es mínima, basada en el boca a boca entre los usuarios y en la propia figura de Elon Musk. Aun siendo capaz de penetrar en nuevos segmentos de mercado, dichos avances son fruto de una comunicación basada en la figura de su consejero delegado y la satisfacción que tengan los consumidores. En consecuencia y con respecto al modelo S, podemos afirmar que Tesla no ha acudido a modelos convencionales propios de otras marcas de vehículos. La gran mayoría de las ventas proceden de manera directa de su web, reduciendo el coste en publicidad. Los dos grandes apoyos que permiten a Tesla seguir estando a pie del mercado son el boca a boca de los cliente junto con la gran cobertura mediática que recibe, no solo de la propia compañía en los medios de comunicación, sino con el modelo disruptivo de su consejero delegado, ya que Elon Musk es una de las personas más influyentes del planeta (Stringham, E.P., Miller, J.K., and Clark, J.R., 2015).

En lo que respecta al propio producto éste no ha sufrido grandes modificaciones una vez se iba adentro en las diferentes fases del CVP, también fruto de que los gastos de innovación y desarrollo de la compañía estadounidense estaban volcados en nuevos productos que se comercializan con posterioridad (véase el modelo 3 o el modelo Y). Desde la inversión de 316 millones de dólares en el año 2012, hasta los 6.800 millones de dólares del año 2019 muestran este significativo esfuerzo, pero las áreas de inversión están diversificadas en torno al desarrollo de vehículos, la mejora de las baterías o la implementación de un software óptimo para la conducción. Por lo tanto, el producto no sufre grandes variaciones (más allá

de mejoras en la potencia y autonomía, como el modelo P85D en el año 2015) a pesar del aumento en gastos de innovación y desarrollado, ya que éstos se destinan a diferentes áreas de la empresa (Lesjak, Z., 2024).

GRÁFICO 3: Gastos de innovación y desarrollo de Tesla en millones de dólares (2012-2019)



Atendiendo a la distribución, el modelo S es lanzado en junio de 2012, únicamente en Estados Unidos donde se entregaron unas 2.400 unidades. A medida que se produce el avance del producto, Tesla expande su red de ventas y entregas a nivel internacional, llegando a Asia en el año 2014. Durante el año 2015 al 2018 las ventas aumentan y el producto se convierte en el sedán de lujo más vendido en los Estados Unidos, hasta que en el 2019, con el lanzamiento del modelo 3, se estabilizan las ventas del modelo S. La distribución sigue el CVP del modelo S, siendo cada vez mayor a medida que se produce el lanzamiento y crecimiento del producto,

pero una vez se produce la entrada en la fase de madurez, las ventas se estabilizan, al igual que la distribución del producto.

En lo que respecta al modelo S en comparación a otros modelos de vehículo eléctrico, podemos apreciar como las decisiones de marketing-mix que se han ido llevando a cabo son coherentes con las fases en del CVP en el que el producto se encontraba pero difiere con respecto a otros competidores como el Jaguar I-Pace o el Porsche Taycan, al seguir éstos el camino marcado por Tesla (su lanzamiento es casi tres años más tarde respecto al modelo S). Es decir, en la fase de lanzamiento el producto contaba con muy pocas unidades vendidas, y las costes eran excesivamente altos. A medida que avanza a la fase de crecimiento, el número de ventas aumenta considerablemente, así como los competidores que empiezan a tratar de hacerse con cuota de mercado. A partir del 2019 las ventas parecen seguir creciendo pero de forma estabilizada, habiendo reducido los costes del producto y con cada vez más competidores, por lo que podemos hablar de una incipiente etapa de madurez del producto. En consecuencia, a pesar de traer consigo una gran innovación, fruto de su carácter disruptivo en el mercado, el modelo S ha seguido el analizando el recorrido del CVP propio de otros muchos productos, sin excesivas diferenciaciones con respecto a otros productos rompedores del mercado. Por lo tanto, podemos afirmar que la evolución del coche eléctrico, fruto de los grandes avances tecnológicos, ha sido distinta respecto del coche tradicional o coche híbrido. El mercado automovilístico eléctrico ha crecido de manera exponencial respecto del crecimiento que se haya podido apreciar en el automóvil a motor. En consecuencia, la evolución que ha seguido el modelo S difiere no solo respecto de sus competidores eléctricos (como ya hemos marcado con Jaguar o Porsche, a modo de ejemplo) sino también respecto del resto de vehículos que copan el mercado.

En definitiva, el éxito del modelo S se debe a la combinación de diferentes factores como la irrupción de un producto innovador, un precio alto en el mercado respecto de sus principales competidores pero capaz de llegar a un alto número de consumidores con alta capacidad

económica y aquellos con cierto poder adquisitivo, todo ello combinado con una estrategia de comunicación poco convencional pero efectiva para llegar al público que desea, así como un eficiente sistema de distribución del producto para llegar al mayor número de lugares posibles. A lo largo del CVP, Tesla ha adaptado su marketing mix para responder a las necesidades del mercado y de la competencia. El Modelo S se consagra como un producto muy rentable (muestra de ello son el crecimiento de ventas a medida del paso de los años) y una de las principales razones por las que Tesla lidera el mercado de vehículos eléctricos (Lifona, G.D., 2024). El futuro del modelo dependerá de la capacidad de Tesla para seguir apostando por la innovación, así como la potencial oferta de nuevos productos cada vez más competitivos.

Por otro lado, es preciso mencionar ciertas limitaciones a la hora de realizar el trabajo, como la combinación de las ventas del modelo S y el modelo Y a partir del año 2019, ya que Tesla no disecciona la diferencia entre ambas, por lo que es complejo analizar la evolución del producto sin una identificación concreta de sus ventas. Otras complejidades en lo que respecta al trabajo están ligadas a la extracción de datos procedentes de datos o instituciones que no facilitan dicha información, como instituciones americanas relacionadas con la industria automotriz, lo que supone una limitación del estudio para dimensionar el alcance de los hallazgos.

Finalmente, también es preciso comentar nuevas líneas de investigación, como sería tratar de analizar la situación del modelo S de acuerdo con el resto de los productos que ha comercializado Tesla, o poder conocer de primera mano cómo los problemas en la seguridad de los vehículos o mala imagen que en ocasiones puede tener Elon Musk afectan directamente a la empresa norteamericana.

7. Bibliografía

9 nuevos medios de transporte que te van a sorprender. (2024). Madrid: Futurizable.

A., R. (2024). *La gente está comprando más coches eléctricos de Tesla que nunca, mientras que las grandes empresas intentan deshacerse de ellos a cualquier precio.* Madrid: Motor Pasión.

Barrios, E. (2017). *Ciclo de Vida de un Producto y sus estrategias relacionadas.* Madrid: UNPAedita.

Berfield, S. (2009). *Baristas, patrons steaming over starbucks VIA.* Madrid: Bloomberg business week.

Brecha, B. (2023). *La explosión descontrolada del coche eléctrico dispara la producción de petróleo.* Madrid: El Confidencial.

Buzzell, R. and Gale, B. (1987). *The PIMS Principles: Linking Strategy to Performance.* New York: The Free Press.

Buzzell, R. and Schoefler, B. (1974). *Impact of Strategic Planning on Profit Performance.* Boston: Harvard Business Review.

Camós, J. (2019). *100 años de Ford en cadena, o cuando Ford reinventó la industria del automóvil*. Madrid: Motor Pasión.

Casero, R. (2021). *Cómo pudo Rolls-Royce haber sido una marca de eléctricos a principios del siglo XX*. Madrid: El Confidencial.

Cooper, R.G. (2019). *Winning at new products: creating value through innovation*. Madrid.

Cuofano, G. (2024). *Análisis del modelo de negocio de Tesla*. Madrid: The Four Week MBA.

Dan L. Sullivan and Lore A. Frost. (2023). *The electric vehicle market: a global perspective*. Madrid.

De la Fuente Rubio, R. (2022). *El sector español del automóvil en la actualidad. Una aproximación a su estudio*. Madrid: Iberlibro.

De la Torre, A. (2023). *Las ventas de coches eléctricos llevan dos años creciendo sin parar. Es algo que está a punto de acabarse*. Madrid: Mundomotor.

De la Torre, A. (2024). *Xiaomi SU7: el coche eléctrico apunta directamente a Tesla y Porsche presumiendo de rendimiento y conducción autónoma*. Madrid: Xataka.

Dey, E. A. (2024). *Informe de ganancias de Tesla probablemente no aliviará temores por su crecimiento*. Madrid: Bloomberg.

Díaz, J. (2016). *Tesla Model S*. Madrid: Rourke Educational Media.

El vehículo eléctrico, un viaje de más de 200 años de historia. (2024). Madrid: Iberdrola.

Franco, A. (2024). *Autos clásicos: historia del Aston Martin Lagonda*. Madrid: Autos de culto.

Frias Marín, P. y De Miguel Perales, C. (2020). *Aspectos medioambientales del vehículo eléctrico*. Madrid: Univerisdad Pontificia de Comillas ICAI-ICADE.

Carvajal, G. (2022). *El astrónomo que diseñó el primer vehículo a vapor de la historia en 1672, como un regalo para el emperador de China*. Madrid: Magazine Cultural Independiente.

García, V. (2023). *Jaguar retira del mercado casi 6.4000 vehículos eléctricos debido al alto riesgo de que las baterías se incendien*. Madrid: Mil 21.

Gil, A. (2020). *Innovación en vehículos eléctricos*. Madrid: El motor el país.

Gil, A. (2024). *Bajada de precios: los coches eléctricos están hasta 8.000 euros por esta razón*. Madrid: El Motor el país.

Gilligan C. (2005). *Strategic Marketing Management: Planning, Implementation and control*. Oxford: Elsevier Butterworth.

González, N. (2024). *Tesla sube en 2.000 euros el precio del Model Y en Europa*. Madrid: El Economista.

Gómara, J. (2024). *Volkswagen avisa del lanzamiento de su coche eléctrico más familiar y potente hasta la fecha*. Madrid: Híbridos y eléctricos.

Gómez Blanco M., Pérez-Sala L. y Baeza M. (2011). *Los coches eléctricos de 2012*. Madrid: El País.

Gómez Jiménez, V. (2022). *El Tesla model Y lidera las ventas en Europa delante de los coches de combustión*. Madrid: Cinco Días, El País.

Gómez Jiménez, V. (2022). *Tesla, segunda empresa de EEUU que más rápido alcanza el billón de dólares de capitalización bursátil*. Madrid: Cinco País El País.

Heath, T. and Stipp, D. (2015). *Tesla Motors, Inc.: Pioneer towards a new strategic approach in the automobile industry along the open source movement?* New York: Journal of Open Innovation: Technology, market and complexity.

Hernández, L. (2019). *Las alianzas y fusiones que ha visto la industria automotriz en los últimos 30 años*. Madrid: Autocosmos.

Herráez, M. (2023). *Las nuevas imágenes del Renault 5 eléctrico: este es el diseño final*. Madrid: El Motor El País.

Hilderbrandt, R. (2023). *Berlinas medias: los últimos modelos supervivientes*. Madrid: Motor 1.

Ibañez, N. (2013). *Tesla Model S, prueba. ¿La consola táctil en el coche es el futuro?* Madrid: Xataka.

Kotler, P. & Armstrong, G. (2018). *Principios de marketing*. Madrid: Pearson Education.

Kotler, P. & Keller, K., (2016). *Dirección de Marketing*. Madrid.

Kotler, P. (2017). *Fundamentos de marketing*. Madrid.

Lenoir, Jean-Joseph Etienne. (2024). Madrid: Oficina Española de Patentes y Marcas.

Lesjak, Z. (2024). Estadísticas de ventas, producción e ingresos de Tesla en 2024. Madrid: Tridents Technology.

Lifona, G.D. (2024). Tesla recupera el trono mundial del coche eléctrico a pesar de las dudas del mercado y los clientes. Madrid: Expansión.

Lifona, G.D. (2024). Un coche eléctrico, el más vendido del mundo por primera vez en la historia. Madrid: Expansión.

Llorente, J. (2023). Así eran los coches eléctricos en el mercado de coches eléctricos. Madrid: El País.

López Bryan, J. (2024). Es el último coche nuevo barato, ha sido el más vendido en España en 2023 y quiere seguir siéndolo por 13.000 euros. Madrid: La Sexta.

Ma, S. (2023). Aumenta la competencia en el mercado de coches eléctricos. Madrid: El País.

Martin, J. (s.f.). El Benz patent Mtorowagen 135 años, . Madrid: Eventos Motor.

Martín, P. (2022). *Primer día en España de Polestar, la marca sueca de eléctricos que compite con Tesla*. Madrid: El Confidencial.

Mullins, J. W. (2012). *Marketing Management: A strategic Decision-Making Approach*. Londres: McGraw-Hill Education.

Muñiz Ferrer, M. (2008). *Utilidad del Ciclo de Vida del Producto: ¿Debemos reabrir el debate ante el acortamiento de la vida de los productos en el mercado?* Madrid: Revista cuatrimestral de las facultades de derecho y ciencias económicas y empresariales, núm. 73.

Orús, A. (2023). *El mercado de los coches eléctricos en el mundo - Datos estadísticos*. Madrid: Statista.

Parera, B. (2024). *Renfe será gratis hasta final de año si cumples estos requisitos: así puedes solicitar la promoción*. Madrid: El Confidencial.

Pescador, A. (2023). *La UE prohíbe los motores de combustión a partir de 2035*. Madrid: Equipo Europa.

Políticas de Marketing para el producto. (2010). Madrid: World Press.

Pursell, S. (2024). *10 estrategias para un lanzamiento de producto exitoso (con ejemplos)*. Madrid: Blog de HubSpot.

Ravelo, A. (2023). *Cómo Tesla utiliza inteligencia artificial para revolucionar la industria automotriz*. Madrid: The logistics world.

Ravelo, A. (2023). *La historia de Tesla: desde sus inicios hasta la actualidad*. Madrid: The logistics world.

Roca, J.A. (2023). *El mercado mundial de vehículos eléctricos crece al ritmo esperado pero no le vendría mal un empujón*. Madrid: El Periódico de la Energía.

Saco, S. (2021). *Tesla alcanza el billón de dólares de capitalización tras un pedido histórico de Hertz*. Madrid: El Confidencial.

Schaars, S. (1999). *Estrategias de marketing: un enfoque eorientado al consumidor*. Madrid: Díaz de Santos.

Stringham, E.P., Miller, J.K., and Clark, J.R. (2015). *Overcoming barriers to entry in an established industry: Tesla Motors*. New York: California Management Review.

Swan, D. R. (1979). *product life cycle research: a literature review*. New York: Journal of Business Research.

Tesla Earnings Date. (2024). Madrid: Nasdaq.

Tesla Roadster. (2024). Austin: Tesla Inc.

Thompson C., Lee K., and Levin T. (2023). *esla cumple 20 años: un repaso a los momentos icónicos que han marcado su historia.* Madrid: Business Insider.

Tournaire, A. (2021). *El impacto de la crisis en el transporte de mercancías y algunas pistas para gestionarlas mejor.* Madrid.

Valero Roncal, L. (2021). *Volkswagen adelanta el lanzamiento de un coche eléctrico como el Polo o el T-Cross.* Pamplona: Navarra, OK Diario.

Vance, A. (2015). *Elon Musk: Tesla, SpaceX, and the quest for a fantastic future.* Madrid.

Vega, L. (2023). *Los coches eléctricos se encuentran con un nuevo problema medioambiental: el reciclaje de sus baterías.* Madrid: Business Insider.

Wilson, D. (1999). *Competitive Marketing Strategy in a Volatile Environment: Theory, practice and research priorities.* Oxford: Journal of Strategic Marketing.

Zamorano, I. (2010). *La historia del automóvil: los años 60 y 70*. Madrid: Motor Pasión.

Zanoni, L. (2024). *El primer dinosaurio tech: ¿por qué se extinguió el Blackberry?* Madrid: Clarín.