



Alumno.

Luis Eduardo Robles Jiménez

ID: 0224969

Carrera: Ingeniería en Inteligencia Artificial

Análisis de empresa: Tesla

Administración de Operaciones

Docente: Miguel Angel Diaz

Introducción.

En el presente análisis se pretende conocer las estrategias de Tesla, desde cómo funcionan y qué problemas tienen sus líneas de producción, hasta qué posición tiene en el mercado actual, con el objetivo poder aprender de los errores y éxitos de este ambicioso negocio.

Empresa

La empresa que está por ser analizada en este documento es aquella que se tomó un reto enorme en favor a nuestro medio ambiente, ya que su misión es demostrar que los vehículos eléctricos pueden ser mejores, más rápidos y más divertidos que los del motor convencional de gasolina. Dicha empresa es Tesla, y hoy en día no solo construye vehículos, sino que también ha entrado al mercado de la energía limpia, con la mentalidad de que el mundo estará mejor cuando dejemos de depender de los combustibles fósiles.

¿Qué hace la empresa?

Para dejar un contexto claro sobre esta marca, Tesla fue fundada en 2003 y se le atribuyen vehículos como el Roadster, su primer producto lanzado en 2008, y poco a poco ha incrementado su gama de productos, con los Model S, X, 3, Y, que son aclamados por las críticas clasificando como mejores autos de su clase, los más seguros, cómodos, además de que presumen ser completamente eléctricos. Y en los últimos 5 años, han estado incursionando en nuevos terrenos, como el mundo de los trailers con el Tesla Semi o la Cybertruck que promete tener una mayor utilidad que la pick-up tradicional. Con estos lanzamientos, entre otros, se puede apreciar un gran crecimiento en relativamente pocos años, alcanzando muy rápidamente su plan a largo plazo que había sido denominado el plan maestro secreto de Tesla Motors (The Secret Tesla Motors Plan) cuya misión era completar un amplio rango de modelos, comenzando con lanzamientos premium iniciales, y después bajar tan velozmente como sea posible los costos hasta llegar a un carro familiar a un precio cómodo. Dejando al alcance de cada vez más personas un vehículo limpio, amigable con el ambiente.

Procesos de producción.

Los autos de Tesla se producen en las instalaciones que anhelan ser las fábricas más seguras del mundo, meta que se planea alcanzar con capacitaciones constantes a los empleados desde antes de entrar a la planta de producción. Estas fábricas se encuentran en Shanghai y en Fremont, California, siendo esta última la principal y que cuenta con aproximadamente medio millón de metros cuadrados construidos sobre un terreno de casi 150 hectáreas, generando sólo en esa planta, más de 10,000 empleos y 51,000 en el estado, incluyendo cada trabajo en su cadena de abastecimiento.

Las características implementadas en la nave incluye beneficios de limpieza y seguridad como un piso forrado de pintura epóxica blanca y muchos tragaluces para tener luz natural, y aparte otros lugares donde se pueden realizar capacitaciones, ejercicio y áreas como cafetería, centro médico, camiones de comida y patios al aire libre.

En este lugar se producen todos los modelos S, X y 3, este último con una línea de producción que se vio muy retrasada por numerosos cuellos de botella y se tuvieron que ir resolviendo, para llegar a la etapa actual que consta de cuatro partes:

1. Estampado: Área que cuenta con una de las únicas 35 prensas de acero gigantes destinadas a la fabricación de automóviles en todo el mundo, que se encarga de convertir el material en distintas partes del cuerpo, como el guardabarros del Model 3.
2. Montaje: En este espacio hay una clara muestra que no todo en Tesla es perfecto, ya que, se vio obligado a desinstalar robots, porque la automatización completa resultó ralentizando la producción, y se tuvo que meter personal humano, aun así, afirman que la línea está automatizada un 95% por robots que se encargan de transferencia, carga y soldadura de piezas.
3. Fábrica de asientos: Tras tener malas experiencias con sus complejos asientos del Model X que retrasaron la producción del SUV eléctrico, Tesla decidió crear su propia fábrica de asientos que se encargaría de toda la cadena de producción.
4. Control de calidad: En esta etapa final hay 47 robots desplegados en diferentes estaciones que evalúan hasta 1,900 puntos de cada vehículo para asegurarse que cumplen con las especificaciones de diseño, con precisión de 150 micras de metros. Considerando también detalles que un conductor podría pasar por alto, como rechinos, viento y ruido de la rodadura.

Con estas y otras tecnologías, la fábrica de Fremont se convierte en una de las plantas automotrices más avanzadas del mundo, y su crecimiento no ha parado desde la autorización del estado para ampliar la planta, casi doblando su tamaño anterior.

Calidad (TQM)

Con el paso del tiempo, Tesla ha demostrado ser un proyecto con gran futuro y esa idea se ha reforzado claramente con resultados en el desempeño, sustentabilidad y diseño único en sus vehículos. Pero si con algo ha batallado esta empresa en el pasado, ha sido con lo que concierne a la calidad, y esto es porque en las etapas tempranas de sus lanzamientos, se desvelaron pobres controles para garantizar un buen producto, y representó una serie de problemas que se han ido resolviendo al depender cada vez menos del outsourcing, invirtiendo en fábricas y automatización para fortalecer su propia manufactura y además de equilibrar otras áreas con estándares en sus productos, que aunque generan mayores costes administrativos,

es decir, se necesitan más gastos para trámites y movimientos internos, se ha logrado una mejora en calidad y productividad.

Con el análisis de este ámbito, nos podemos quedar con que las flaquezas de la empresa son fácilmente detectadas y corregidas con el uso debido de las normas y estándares de calidad en lo que al campo concierne, esto quedó claro cuando Tesla pudo obtener retroalimentación de sus carros en cuestión de la calidad con el uso del Número de Identificación Vehicular (VIN por sus siglas en inglés) que se implantó a partir de 1980 con el ajuste de la norma ISO 3779. Dichos cambios aunados a que en su bolsa de trabajo existe un puesto designado para Ingenieros encargados de la calidad, se han visto reflejados en el Model X, SUV que cuenta con calificaciones de seguridad de 5 estrellas en todas las categorías según la National Highway Traffic Safety Administration.

Líderes del mercado

Si definimos a un líder de mercado por sus ventas, podría destacar Renault con su enorme impacto en Europa con más de 90,000 unidades comercializadas en 2020. El aumento del 80% de ventas con respecto al 2019 se debe en gran parte por su vasta participación con muchos modelos que se apoderan poco a poco de sus propios segmentos, influyendo demasiado la tercera generación del modelo Zoe, y otros vehículos como el Kangoo ZE, Twizy, Master ZE. Y aunque Renault ha desplazado a Tesla en el número de unidades vendidas en Europa, poco se puede decir de su competencia entre estas compañías, ya que trabajan para públicos distintos.

¿Con quién compite?

Dadas las circunstancias, parece ser que los vehículos con motores de combustión tienen los días contados, y comienza a haber indicios de su fecha de caducidad, significando crecimiento en el mercado de los vehículos eléctricos y con ellos, se viene una gran competencia para Tesla.

Y aunque lleva la delantera en el tema, parece ser que comienzan a surgir competidores directos como la marca norteamericana “Lucid Motors” que tiene bastante seguridad en su nuevo auto *Lucid Air*, y pinta ir directo por el Tesla Model S, desde que sea lanzado el 9 de Septiembre del 2021, representando un buen reto para el actual líder del mercado global porque el carro en cuestión saldrá para la categoría de lujo, presumiendo una mejor autonomía y aceleración que su contraparte de Tesla, siendo esto un hecho interesante debido a que estas son las actuales características fuertes del model S.

Y si esto no fuera suficiente competencia, otros representantes de los carros de combustión interna se están adaptando al futuro, poniendo fechas bastante cercanas para tener una amplia variedad de autos eléctricos, entre estas empresas podemos destacar a:

- *Audi*. Para 2050, la marca alemana planea ser neutros en sus emisiones de dióxido de carbono (CO₂) tanto en ensamble como en sus vehículos.
- *BMW*. Pretende lanzar para este año su primer SUV eléctrico y planea incorporar 25 modelos eléctricos para el 2023.
- *Volkswagen*. La también automotriz alemana anunció que incorporará de siete a ocho modelos eléctricos cada año hasta 2028.
- *Toyota*. Esta firma japonesa pretende contar con versiones electrificadas del Toyota Lexus para el 2025.
- *Nissan*. La otra firma nipona tiene en la mira el lanzamiento de ocho nuevos modelos eléctricos.
- *Volvo*. Esta automotriz estima que para el 2025 el 50% de su comercialización sea de autos electrificados.
- *GM*. La estadounidense incorporará al mercado 20 modelos eléctricos para el 2023.
- *Renault*. Gran influencia en segmentos distintos de vehículos y constante trabajo para convertir sus clásicos en carros electrificados.

Y aunque se vienen grandes retos para Tesla, sin subestimar a los competidores que ya tienen vehículos rodando en las calles, todo parece indicar que la compañía de Elon Musk cuenta con características, antigüedad y lealtad de los clientes para mantener su lugar actual en la producción de automóviles eléctricos por un tiempo más.

Marketing

Si observamos la trayectoria de la empresa, Tesla se ha ganado su lugar hoy en día gracias a su clara aplicación de los fundamentos del marketing digital.

Y su postura se ha reflejado en la estrategia de las 4Ps.

❖ **Producto.**

Aunque la empresa también se encarga de vender soluciones de energía renovables, es claro que se han dirigido los esfuerzos al mercado de vehículos eléctricos. Asegurándose de dotarlos con un valor añadido que son tres puntos fundamentales:

- *Cumplir una función*. Cosa que se ha logrado con creces al generar un vehículo como medio de transporte que cumple con todas las expectativas que se tiene de un carro hoy día.
- *Tener valor emocional*. Dicho añadido se encuentra en la emoción de lo que un Tesla representa, más allá de un vehículo, lo que la marca transmite es un proyecto ambicioso que tuvo resultados positivos, venciendo a la competencia en sus propios campos.
- *Valor simbólico*. Quizá sea el punto más abstracto del producto, pero sin duda está bien definida la idea de que el poseedor de un Tesla es una persona que ha decidido poner su grano de arena por el planeta al comprar un vehículo completamente eléctrico.

Otros añadidos al producto en sí, son parte fundamental de su buena acogida por parte del público y es que se rompieron muchos esquemas en cuanto a su diseño se refiere, y acompañado de la tecnología que presumen estos vehículos, convierten a los autos de Tesla en un producto atractivo

❖ **Precio.**

La misión de Tesla de hacer un carro eléctrico al alcance de todos influye hasta en el marketing, ya que, al ser digital son necesarios menos costos que al final del día son cubiertos por el cliente. Además cabe mencionar que la empresa californiana sigue trabajando en reducir costos como se indicó en el plan maestro publicado en 2006, donde se buscaba lanzar un vehículo premium con su respectivo coste, pero sin perder de vista la meta de ir bajando los precios tanto como sea posible.

❖ **Punto de venta.**

En este aspecto, la empresa en cuestión no deja de destacar, ya que decidió efectuar la venta de vehículos desde un portal de internet, permitiendo al cliente encargarse de su carro desde el celular si así lo desea, aunque si el usuario busca conocer su carro antes de comprarlo, Tesla ha puesto sus propias tiendas, es decir, se deshizo de los concesionarios para evitar egresos extra a la empresa, y aumentos en el precio del producto.

Otra estrategia de la marca para satisfacer a los clientes potenciales sin tener que esperar a globalizar todas sus sucursales son las pop up stores, o sea, campañas que se desplazan por Europa para que la gente pueda probar los coches.

❖ **Promoción.**

En esta parte de la estrategia destacan dos puntos importantes:

- El marketing digital por el medio ganado genera presión en los círculos sociales del cliente y logra que podamos encontrar Tesla en los medios independientes; como influencers, blogs o noticiarios, y son esas fuentes las que inspiran más confianza en la gente que las grandes inversiones a complejas campañas publicitarias.
- Ha sido vital la personificación de la empresa con su creador Elon Musk que por medio de su actividad en twitter, logra estar en contacto con sus 48.6M de seguidores y comparte contenido que continúa generando la identidad del negocio.

Tras ver el trabajo de Tesla para anunciar sus carros, podemos ahora tener una noción del alcance del marketing digital de una marca, y es remarcable que todo esto se logra con bajos costos.

Análisis

A lo largo del presente trabajo, ha quedado claro que Tesla no es una compañía convencional, aunque respeta ciertos estándares correspondientes a la administración de empresas, ésta cuenta con sus propias diferencias que pudieron resultar cruciales, un claro ejemplo es que con el fin de mejorar la calidad de sus

productos y reducir el coste del mismo, la cadena de suministro es controlada por la empresa desde la manufactura hasta la distribución, dejando todo proceso del vehículo “en buenas manos”.

La correcta administración de esta empresa ha guiado a varios éxitos como un crecimiento con pocos precedentes, y buenos lugares entre la comunidad, acomodando siempre sus carros entre los más aclamados, por sus buenas calificaciones en lo que a seguridad concierne y una prueba de esto es el reconocimiento como carro del año que recibió el Model S, al igual que la invitación de *Financial Times* para mantener sus inversiones en la empresa.

Aun así, la empresa aún tiene bastantes retos por delante, como es de esperarse cuando se crea un producto que no se había logrado a tal magnitud antes. Uno de sus problemas es que la calidad de los carros, aunque va mejorando, continúa siendo inestable y los carros presentan fallas variadas hasta comparando modelos del mismo año, otro reto que aún no queda resuelto es que se busca ser parte de un mercado global, pero eso implica dar soporte en todo el mundo con las instalaciones de carga en cada carretera, y eso representa mucho tiempo aún.

Dicho eso, con las estrategias implementadas en la cadena de suministro y marketing, se espera que la empresa siga con una larga trayectoria cuyos alcances pueden marcar importantes cambios en la industria automotriz como la conocemos hoy en día.

Conclusiones

Elon Musk ha enseñado muchos puntos importantes durante todo el desarrollo de su compañía, desde ejemplificar que los métodos estándar en la dirección de empresas, como planes de producción y respetar normas de calidad son vitales para el crecimiento y subsistencia de la misma, también demostró que el no tener apego a lo convencional puede resultar muy bien, y ahora puede presumir de una empresa personificada, que mantiene su propia cadena de suministro y se promueve sola entre los círculos sociales.

Referencias

[Careers | Tesla](#)

[tesla2017.pdf \(westga.edu\)](#)

[Acerca de Tesla | Tesla México](#)

[Fábrica de Tesla | Tesla México](#)

<https://www.rutamotor.com/lucid-air-la-competencia-del-tesla-model-s/>

[Tesla: Business Model and Strategic Analysis | by Alec Furrier | Medium](#)

[The Secret Tesla Motors Master Plan \(just between you and me\) | Tesla México](#)

[¿Cómo es la línea de producción del Tesla Model 3? \(forococheselectricos.com\)](#)

[Qué es el VIN de un coche, dónde encontrarlo y qué significa \(motorpasion.com\)](#)

[Renault ya es líder en venta de autos eléctricos en Europa \(motorpasion.com.mx\)](#)

<http://t21.com.mx/automotriz/2020/02/07/autos-electricos-revolucionan-industria-automotriz>

[Tesla vende coches eléctricos sin que mucha gente se haya sentado antes en uno. Estas son las claves de su éxito \(motorpasion.com\)](#)