

INGENIERÍA COMERCIAL

MARKETING

Sección I	50 puntos
Sección II	50 puntos
Total	100 puntos

Caso – Sección I

Tesla y el Marketing sin publicidad. Cómo una marca convirtió la innovación en su principal mensaje

En una industria históricamente dominada por campañas publicitarias multimillonarias, patrocinios deportivos y una fuerte presencia en medios tradicionales, Tesla ha optado por un camino radicalmente distinto. La compañía de vehículos eléctricos, fundada en 2003 y liderada por Elon Musk, ha construido una de las marcas más reconocidas del mundo con una inversión prácticamente inexistente en publicidad convencional. “No gastamos dinero en anuncios porque el producto es el anuncio”, ha afirmado Musk en diversas ocasiones, reforzando una idea que se ha convertido en uno de los pilares estratégicos de la empresa.

El marketing de Tesla se apoya principalmente en la visibilidad orgánica generada por sus productos, su innovación constante y la conversación mediática que rodea a la marca. Cada lanzamiento de un nuevo modelo, actualización de software o anuncio corporativo genera una cobertura global que, en muchos casos, supera en impacto a campañas tradicionales de fabricantes históricos. Esta estrategia ha permitido a Tesla reducir significativamente sus costos de adquisición de clientes y, al mismo tiempo, construir una narrativa de autenticidad e innovación.

Desde una perspectiva de posicionamiento, Tesla ha evitado definirse exclusivamente como una empresa automotriz. “Tesla no es solo una compañía de autos; estamos aquí para acelerar la transición del mundo hacia la energía sostenible”, ha señalado Musk reiteradamente. Esta afirmación ha sido clave para el marketing de la marca, ya que amplía su campo de acción hacia la tecnología, la energía y el futuro, conectando con consumidores que buscan algo más que un medio de transporte.

El producto ocupa el centro del mensaje. Funciones como la conducción asistida, las actualizaciones remotas de software, el diseño minimalista del interior y la aceleración superior han sido utilizadas como elementos diferenciadores que generan conversación constante en redes sociales y medios especializados. En lugar de promesas publicitarias, Tesla permite que los usuarios experimenten mejoras continuas, convirtiendo cada actualización en una oportunidad de comunicación y fidelización.

Experiencia de cliente, comunidad y el rol de Elon Musk como activo de marca

Uno de los aspectos más relevantes del marketing de Tesla es la forma en que ha rediseñado la experiencia del cliente. A diferencia del modelo tradicional de concesionarios, la empresa apostó por la venta directa al consumidor a través de plataformas digitales y tiendas propias. Esta decisión no solo le permite controlar completamente la experiencia de marca, sino también mantener coherencia en precios, mensajes y servicios a nivel global.

El proceso de compra está diseñado para ser simple, transparente y digital, alineado con las expectativas de consumidores habituados al comercio electrónico. Posteriormente, la relación con el cliente se extiende a través de aplicaciones móviles, diagnósticos remotos, servicio técnico a distancia y una red propia de estaciones de carga rápida. Todo el ecosistema refuerza la percepción de una marca tecnológica, eficiente y centrada en el usuario.

Desde el punto de vista del marketing relacional, Tesla ha logrado algo poco común en la industria automotriz: construir una comunidad de clientes altamente comprometida. Los propietarios de vehículos Tesla suelen compartir su experiencia en redes sociales, recomendar activamente la marca y defenderla frente a críticas, actuando como verdaderos embajadores. Este fenómeno se ve reflejado en indicadores de lealtad y recomendación, que históricamente han estado por encima del promedio del sector.

En este contexto, Elon Musk desempeña un rol central como figura comunicacional. Su cuenta en redes sociales se ha convertido en uno de los principales canales de difusión de anuncios, lanzamientos y decisiones estratégicas. “No creo en los departamentos de marketing tradicionales; creo en hablar directamente con la gente”, ha señalado Musk, justificando su estilo de comunicación directa, a veces informal y controversial.

Si bien esta fuerte asociación entre el CEO y la marca implica riesgos reputacionales, también ha sido una fuente constante de visibilidad. Cada declaración de Musk, ya sea sobre nuevos modelos, avances en autonomía o incluso temas ajenos al negocio, genera titulares y mantiene a Tesla en la conversación pública. Desde una óptica de marketing, Musk actúa como un amplificador de marca con un alcance global difícil de replicar mediante medios pagos.

Cifras, competencia y el futuro del marketing de Tesla en un mercado saturado

En términos de desempeño comercial, Tesla ha experimentado una evolución marcada por un crecimiento acelerado seguido de una etapa de mayor presión competitiva. Tras varios años de aumentos sostenidos en las entregas de vehículos, la compañía ha enfrentado una desaceleración relativa en un contexto donde la electrificación dejó de ser un diferencial exclusivo. Fabricantes tradicionales y nuevos actores, especialmente de origen chino, han ingresado con fuerza al mercado, ofreciendo vehículos eléctricos a precios más bajos y con ciclos de innovación cada vez más cortos.

A pesar de ello, Tesla sigue siendo una de las marcas más valiosas del mundo y un referente en el segmento de vehículos eléctricos. Sus entregas anuales superan ampliamente el millón de unidades, con presencia en los principales mercados globales. No obstante, la presión competitiva ha obligado a la empresa a ajustar precios, lo que ha impactado los márgenes y ha planteado nuevos desafíos para su estrategia de marketing y posicionamiento.

Frente a este escenario, Tesla ha intensificado su apuesta por la diversificación de ingresos. El negocio de almacenamiento de energía, las soluciones solares, las suscripciones de software y los servicios asociados a la red de carga representan una parte creciente de su propuesta de valor. Desde el marketing, esta diversificación permite reforzar el relato de ecosistema integrado, donde el cliente no solo compra un auto, sino que se integra a una plataforma tecnológica y energética más amplia.

El futuro del marketing de Tesla está estrechamente ligado al desarrollo de la conducción autónoma y los servicios de movilidad. Musk ha señalado en múltiples ocasiones que el verdadero valor de la empresa reside en el software y la inteligencia artificial. “Cuando la autonomía esté resuelta, el valor de Tesla será evidente”, ha declarado, sugiriendo un modelo de negocio basado en ingresos recurrentes y servicios de transporte autónomo.

Desde una perspectiva de marca, el principal desafío será mantener la diferenciación en un mercado cada vez más homogéneo. La electrificación ya no es suficiente como mensaje central, por lo que Tesla deberá profundizar su comunicación en torno al software, la experiencia de usuario, la integración tecnológica y el impacto a largo plazo de su visión. Al mismo tiempo, la compañía enfrenta el reto de profesionalizar ciertos aspectos de su comunicación sin perder la autenticidad y el carácter disruptivo que la han definido desde sus inicios.

En un contexto de mayor madurez del mercado, el marketing de Tesla parece encaminado a una nueva etapa: menos centrada en la novedad del vehículo eléctrico y más enfocada en consolidar una identidad de plataforma tecnológica global. Como ha resumido Musk en una de sus declaraciones más citadas: “El objetivo nunca fue solo hacer autos, sino cambiar el rumbo del futuro”. Esa frase, más que un eslogan, continúa siendo el eje central del marketing de una de las marcas más influyentes de la era moderna.

Preguntas – Sección I

50 puntos

Pregunta 1

¿Por qué puede afirmarse que el producto de Tesla funciona como su principal herramienta de marketing?. Para responder correctamente, debe integrar lo aprendido en marketing con la información contenida en este caso. **(25 puntos; extensión máxima 250 palabras)**

Pregunta 2

¿Cómo contribuye el modelo de distribución de Tesla a su imagen y control de la experiencia del cliente? Para responder correctamente, debe integrar lo aprendido en marketing con la información contenida en este caso. **(25 puntos; extensión máxima 250 palabras)**

Preguntas – Sección II

50 puntos

Las siguientes 15 preguntas valen 1 punto cada una (15 puntos en total)

1. ¿Cuál de las siguientes estrategias está orientada principalmente a reducir el error de no respuesta en un estudio de Investigación de Mercados?
 - a) Incrementar el tamaño muestral inicial para reducir el error muestral.
 - b) Reformular preguntas ambiguas para disminuir el error de medición.
 - c) Utilizar un muestreo estratificado para asegurar representatividad.
 - d) Aplicar un nivel de significancia más estricto ($\alpha = 0,01$).
 - e) Simplificar y acortar el cuestionario.

2. En un estudio de Investigación de Mercados, el investigador decide garantizar anonimato total a los encuestados y formular las preguntas sobre comportamientos sensibles de manera indirecta y neutral, con el fin de reducir respuestas socialmente deseables. Esta estrategia está orientada principalmente a disminuir:
 - a) El error de no respuesta
 - b) El error de muestreo
 - c) El error de respuesta
 - d) El error muestral
 - e) El error Tipo I

3. En un estudio, un investigador utiliza una pesa mal calibrada para medir el peso de un producto. Al repetir la medición varias veces sobre el mismo objeto, la pesa entrega el mismo valor de medición, pero consistentemente distinto del peso real. Este problema se asocia principalmente a:
 - a) Error sistemático, afectando la validez y confiabilidad del instrumento.
 - b) Error aleatorio, afectando la validez del instrumento.
 - c) Error sistemático, afectando la confiabilidad del instrumento.
 - d) Error sistemático, afectando la validez del instrumento.
 - e) Error de medición, sin afectar confiabilidad ni validez.

4. ¿Cuál de las siguientes situaciones corresponde a un error de marco muestral?
 - a) Algunos encuestados seleccionados se niegan a responder el cuestionario.
 - b) El listado utilizado para seleccionar la muestra excluye a parte de la población objetivo.
 - c) Las preguntas del cuestionario inducen respuestas en un marco de acción concreto.
 - d) El tamaño de la muestra es insuficiente para estimar con precisión.
 - e) La muestra final es un subconjunto de la población de estudio.

5. Respecto de las diferencias entre utilizar un muestreo probabilístico y uno no probabilístico para realizar un estudio, indique cuáles de las siguientes aseveraciones son CORRECTAS:
- I. Solo los muestreos probabilísticos permiten calcular el error muestral.
 - II. Los muestreos probabilísticos siempre generan menos error que los no probabilísticos.
 - III. Los muestreos probabilísticos carecen de error no muestral.
- a) Solo I
 - b) I y II
 - c) I y III
 - d) II y III
 - e) Todas
6. “Ocurre cuando no se rechaza la hipótesis nula (H_0) siendo esta falsa”, nos referimos a:
- a) Error Muestral
 - b) Error Tipo I
 - c) Error de Hipótesis Nula
 - d) Error Tipo II
 - e) Poder
7. ¿Cuál de las siguientes estrategias de selección de casos permite calcular el error muestral en un estudio de Investigación de Mercados?
- a) Seleccionar participantes que cumplen cuotas predeterminadas de edad y género.
 - b) Elegir participantes al azar de un listado de la población.
 - c) Reclutar encuestados mediante invitación abierta en redes sociales.
 - d) Elegir participantes al azar de un subconjunto de la población.
 - e) Incluir a los primeros individuos disponibles hasta completar el tamaño muestral.
8. Considere las siguientes condiciones de un diseño muestral y señale cuáles son propias de un muestreo no probabilístico:
- I. La probabilidad de inclusión de cada unidad en la muestra no es conocida.
 - II. La selección de los casos depende del criterio del investigador o de la disponibilidad de los participantes.
 - III. Es posible realizar inferencias descriptivas sobre la muestra, pero no estimar formalmente el error muestral.
- a) Solo I
 - b) I y II
 - c) I y III
 - d) II y III
 - e) Todas

9. Considere las siguientes condiciones al analizar una relación entre dos variables, indique cuáles de estas condiciones son necesarias para establecer una relación causal:
- La variable causa ocurre temporalmente antes que la variable efecto.
 - Existe asociación estadística entre la variable causa y la variable efecto.
 - Se han descartado explicaciones alternativas que puedan explicar la relación observada.
- a) Solo I
b) I y III
c) I y II
d) II y III
e) Todas
10. Considere las siguientes afirmaciones respecto a los datos cualitativos y cuantitativos en investigación de mercados, indique las que son verdaderas:
- El dato cuantitativo debe ser interpretado, el cualitativo entrega conclusiones directas
 - Poseen diferencias relevantes en cuanto a la generalización de resultados.
 - Los datos cuantitativos permiten sacar mejores conclusiones para la toma de decisiones.
- a) Solo II
b) Solo III
c) I y II
d) II y III
e) Todas
11. En un estudio de satisfacción de clientes, a los encuestados se les solicita indicar cuál de las siguientes categorías representa mejor su tipo de relación con la marca:
- Cliente nuevo
 - Cliente frecuente
 - Cliente esporádico
 - Cliente inactivo
- ¿Qué tipo de escala de medición se utiliza en esta variable?
- a) Escala ordinal
b) Escala de intervalo
c) Escala de razón
d) Escala nominal
e) Escala Likert

12. En un estudio de comportamiento del consumidor, se solicita a los participantes indicar cuántas veces han comprado una marca específica durante los últimos 6 meses. ¿Qué tipo de escala de medición se utiliza en esta variable?:
- a) Escala ordinal
 - b) Escala de intervalo
 - c) Escala de razón
 - d) Escala nominal
 - e) Escala Likert
13. De los siguientes tipos de técnicas de escala, indique aquellos que tienen una naturaleza no comparativa:
- I. Orden de Clasificación.
 - II. Suma Constante.
 - III. Calificación por Ítems.
- a) Solo III
 - b) Solo II
 - c) II y III
 - d) I y II
 - e) I y III
14. Considere las siguientes afirmaciones respecto al uso de cuestionarios como instrumentos de medición en investigación de mercados, e indique las afirmaciones que son correctas:
- I. La redacción ambigua de las preguntas puede introducir error no muestral.
 - II. Un mismo cuestionario puede presentar problemas de confiabilidad y de validez simultáneamente.
 - III. La estandarización en la aplicación del cuestionario contribuye a reducir el error aleatorio.
- a) Solo III
 - b) I y II
 - c) I y III
 - d) II y III
 - e) Todas
15. ¿Cuál de las siguientes opciones NO corresponde a una técnica de sondeo utilizada en entrevistas de investigación de mercados?
- a) Solicitar al encuestado que aclare o amplíe una respuesta dada previamente.
 - b) Pausar la entrevista y continuar en otro momento del tiempo.
 - c) Repetir la respuesta del entrevistado.
 - d) Reformular una pregunta para verificar la comprensión del encuestado.
 - e) Hacer una pausa corta o guardar silencio.

Las siguientes 10 preguntas valen 2 puntos cada una (20 puntos en total)

16. Un investigador desea estimar un parámetro poblacional y calcular el error muestral. En un primer estudio, la variable de interés es dicotómica (por ejemplo, compra / no compra). En un segundo estudio, la variable es continua (por ejemplo, gasto mensual). ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente la diferencia en la fórmula del error muestral entre ambos casos?
- a) En variables discretas se utiliza la desviación estándar poblacional, mientras que en variables continuas se utiliza la proporción muestral.
 - b) En variables discretas se puede utilizar el supuesto de máxima variabilidad, mientras que en variables continuas depende de la varianza o desviación estándar.
 - c) En variables discretas y continuas se utiliza la misma fórmula, cambiando únicamente el nivel de confianza.
 - d) En variables continuas el error muestral no puede calcularse, solo estimarse mediante simulación.
 - e) En variables discretas el error muestral es constante y no depende del tamaño muestral.
17. En un estudio se encuestó a 1.000 personas mediante un muestreo probabilístico. Posteriormente, el investigador analiza una submuestra de 250 casos correspondiente a un segmento específico de la población, utilizando los mismos datos recolectados. Desde el punto de vista del error muestral, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) El error muestral de la submuestra es el mismo que el de la muestra total, ya que proviene del mismo estudio.
 - b) El error muestral de la submuestra es menor, ya que corresponde a un grupo más homogéneo.
 - c) El error muestral de la submuestra es mayor, debido al menor tamaño muestral.
 - d) El error muestral no puede calcularse para submuestras.
 - e) El error muestral depende únicamente del nivel de confianza, no del tamaño de la submuestra.
18. En un estudio de investigación de mercados, se contrasta la hipótesis nula de que una nueva campaña no tiene efecto sobre la intención de compra. El análisis estadístico arroja un $p\text{-value} = 0,03$. Si el investigador trabaja con un nivel de confianza del 95%, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) No se rechaza la hipótesis nula, ya que el $p\text{-value}$ es mayor que el nivel de significancia.
 - b) Se rechaza la hipótesis nula, ya que el $p\text{-value}$ es menor que el nivel de significancia asociado al 95% de confianza.

- c) El p-value indica que existe un 3% de probabilidad de que la hipótesis nula sea verdadera.
 - d) El nivel de confianza del 95% implica que la hipótesis alternativa es verdadera con esa probabilidad.
 - e) El resultado permite concluir que el efecto de la campaña es relevante en términos prácticos.
19. Un investigador desea segmentar clientes utilizando análisis de conglomerados. En una primera etapa aplica un cluster jerárquico para explorar la estructura de los datos y determinar un número razonable de grupos. Posteriormente, aplica un cluster no jerárquico (k-means) utilizando ese número de clusters. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente una diferencia clave entre ambos métodos?
- a) El cluster jerárquico requiere definir previamente el número de clusters, mientras que el no jerárquico lo determina automáticamente.
 - b) El cluster no jerárquico es determinístico, mientras que el jerárquico depende de valores iniciales aleatorios.
 - c) El cluster no jerárquico es exclusivamente descriptivo, mientras que el jerárquico permite inferencia estadística.
 - d) El cluster jerárquico permite visualizar la estructura de agrupamiento, mientras que el no jerárquico optimiza la asignación de casos a un número fijo de clusters.
 - e) Ambos métodos entregan siempre la misma solución si se utilizan las mismas variables.
20. Un investigador compara el nivel promedio de satisfacción entre cuatro segmentos de clientes utilizando un ANOVA de un factor. El análisis arroja un valor $p = 0,02$. ¿Cuál de las siguientes conclusiones es metodológicamente correcta?
- a) Al menos uno de los promedios de satisfacción difiere significativamente de los demás segmentos.
 - b) Todos los segmentos presentan niveles de satisfacción significativamente distintos entre sí.
 - c) El segmento con mayor promedio es estadísticamente superior a los otros tres.
 - d) El ANOVA permite identificar directamente entre qué segmentos existen diferencias significativas.
 - e) No existen diferencias relevantes entre los segmentos, ya que el valor p es cercano a 0,05.
21. Considere las siguientes afirmaciones respecto a la correlación bivariada de Pearson, indique cuáles de las afirmaciones son siempre correctas:
- I. Una correlación baja no es significativa.
 - II. El signo del coeficiente indica la dirección de la relación entre las variables.
 - III. Una correlación muy fuerte implica una relación causal entre las variables.

- a) Solo II
 - b) I y II
 - c) I y III
 - d) II y III
 - e) I, II y III
22. Un investigador utiliza una prueba Chi-cuadrado de independencia para analizar la relación entre género y preferencia por una marca. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el alcance de esta prueba?
- a) Permite medir la intensidad y dirección de la relación entre las variables.
 - b) Permite comparar promedios entre los distintos grupos analizados.
 - c) Permite establecer una relación causal entre las variables analizadas.
 - d) Permite determinar si existe una relación significativa entre dos variables categóricas.
 - e) Permite estimar la probabilidad de ocurrencia de una categoría dada otra.
23. Con el objetivo de realizar un Mapa de Posicionamiento, un ejecutivo le pide consejos de técnicas a utilizar, de las siguientes afirmaciones, cuáles son verdaderas (y que podría entregar como recomendaciones o consejos de acción en este ámbito):
- I. Se pueden hacer mapas de posicionamiento utilizando las técnicas multivariadas de Análisis Discriminante, Escalamiento Multidimensional y/o Análisis Factorial.
 - II. Al utilizar Escalamiento Multidimensional no necesitamos tener definidos los atributos de comparación entre marcas.
 - III. Al utilizar Escalamiento Multidimensional, los ejes del gráfico resultante no son conocidos.
- a) Solo I
 - b) Solo II
 - c) Solo III
 - d) II y III
 - e) Todas
24. Con el objetivo de segmentar consumidores a partir de sus percepciones y comportamientos, un ejecutivo solicita recomendaciones sobre el uso de análisis de clusters. Respecto de este objetivo, considere las siguientes afirmaciones e indique las que son correctas:
- I. El análisis de clusters permite identificar grupos de individuos internamente homogéneos y externamente heterogéneos.
 - II. El análisis de clusters permite establecer relaciones causales entre variables explicativas y pertenencia a los grupos.

III. Un análisis ANOVA puede indicar qué variables fueron relevantes para discriminar entre los grupos formados y cuáles no.

- a) Solo I
- b) I y II
- c) I y III
- d) II y III
- e) Todas

25. Una empresa dispone de una batería extensa de ítems que miden percepciones sobre distintas marcas y desea simplificar la información antes de aplicar técnicas de segmentación y posicionamiento. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el rol del Análisis Factorial Exploratorio en este contexto?

- a) Permite identificar relaciones causales entre percepciones y elección de marca.
- b) Permite reducir un conjunto de variables correlacionadas a un número menor de dimensiones latentes utilizables en análisis posteriores.
- c) Permite clasificar directamente a los consumidores en segmentos homogéneos.
- d) Permite construir mapas perceptuales sin necesidad de interpretación conceptual de los ejes.
- e) Permite comparar estadísticamente promedios entre grupos de consumidores.

PREGUNTA DE DESARROLLO (15 Puntos)

Una empresa de retail desea estimar el porcentaje de clientes satisfechos con su servicio. Para ello, realiza una encuesta mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, obteniendo una muestra de $n = 400$ clientes.

En la muestra, el 62% de los encuestados declara estar satisfecho con el servicio.

- a) Calcule el máximo error muestral asociado a esta estimación, utilizando un nivel de confianza del 95% ($Z = 1,96$). **(5 puntos; extensión máxima 100 palabras).**
- b) Indique su conclusión respecto del nivel de clientes satisfechos en la población de estudio. **(5 puntos; extensión máxima 100 palabras).**
- c) Explique dos factores que podrían aumentar o disminuir el error muestral, manteniendo constante el nivel de confianza. **(5 puntos; extensión máxima 100 palabras).**