

Escuela de Negocios

Tipo de documento: Tesis de maestría



EMBA | Executive MBA

Estrategia de lanzamiento al mercado del cepillo dental sustentable SUN

Autoría: Gentile, Victoria

Año: 2025

¿Cómo citar este trabajo?

Gentile, V. (2025) "*Estrategia de lanzamiento al mercado del cepillo dental sustentable SUN*". [Tesis de maestría. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella. <https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/13879>

El presente documento se encuentra alojado en el **Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella** bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional
Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>



**UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA**

TRABAJO FINAL – MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS

AÑO 2025

Estrategia de lanzamiento al mercado del cepillo dental sustentable SUN

ALUMNA: Victoria Gentile

TUTORA: Carolina Saglio

Dedicatoria - Agradecimientos

Dedicado a mi hermano Patricio, quien me mostró el valor de la naturaleza y el ambiente en los primeros años de nuestras vidas. A él y a toda mi familia, gracias.

Resumen Ejecutivo

La presente tesis tiene como objetivo general elaborar la estrategia de marketing para el lanzamiento al mercado del cepillo dental sustentable SUN, en respuesta a la creciente preocupación ambiental vinculada al uso de productos de higiene bucal descartables.

El cepillo dental manual, ampliamente utilizado a nivel global, es tradicionalmente reemplazado cada tres meses, a pesar de que solo el 25% de su material, las cerdas y el cabezal, ha completado su ciclo de vida útil. Esta práctica genera un importante volumen de residuos plásticos, en un contexto donde el material predominante, el plástico, puede persistir miles de años en la biosfera.

La investigación parte del análisis del mercado potencial (TAM) de cepillos dentales en Argentina, identificando oportunidades en consumidores conscientes que valoran alternativas ecológicas pero accesibles. A través del estudio de casos como Meraki Sustentable y Conciencia, se comprueba la viabilidad de productos con posicionamiento ambiental fuerte, siempre que estén respaldados por una comunicación clara, confiable y educativa.

La propuesta estratégica se centra en el lanzamiento del cepillo SUN, que fue desarrollado en la tesis de Magister en Tecnologías Urbanas Sostenibles (UBA) titulada "Disminución de los impactos ambientales mediante el diseño: el caso del cepillo dental y los efectos de la implementación del Ecodiseño". El producto propuesto, llamado cepillo SUN, permite reutilizar el mango e intercambiar cabezales adaptables extendiendo así su vida útil y resignificando el uso del plástico como un material durable y valioso. Esta adaptabilidad refuerza la sostenibilidad del producto y lo posiciona como un actor educativo que busca reconstruir la relación entre usuario y materialidad. Esta elección se complementa con una propuesta de valor clara, basada en sostenibilidad real y demostrable, que se comunica mediante estrategias de marketing directo, presencia en puntos de venta y campañas tanto online como offline.

La combinación de un diseño inteligente, un mensaje transparente y una segmentación inclusiva permite posicionar al cepillo SUN no solo como un producto sustentable, sino como una opción viable, accesible y alineada con las expectativas de un consumidor cada vez más consciente.

Palabras clave

Sostenibilidad, Marketing, segmentación, Cepillo dental

Índice / Tabla de Contenido

Contents

Dedicatoria - Agradecimientos	2
Resumen Ejecutivo	3
Palabras clave	4
Índice / Tabla de Contenido	5
Lista de tablas	7
Lista de figuras	8
Introducción / Prefacio	9
Objetivo General	12
Elaborar la estrategia de marketing del lanzamiento al mercado del cepillo dental SUN.	12
Objetivo Específico	12
MARCO TEÓRICO	12
Sostenibilidad	12
Efecto Invernadero	13
Cambio climático	15
Acuerdo de París	15
Acuerdo de París en Argentina	17
Objetivos de Desarrollo Sostenible	19
Los residuos plásticos	20
Deposición final de Polímeros en Argentina	21
Caso Reciclar S.A.	22
Eco-diseño	25
Certificación en sistemas de gestión ambiental	32
Diseño y producción de cepillos dentales	33
Diseño y análisis morfológico del cepillo dental	33
Procesos productivos del cepillo dental	37
Biopolímeros	42
Marketing	43
Segmentación, mercados meta y posicionamiento	45
Producto	53
Precio	63
Plaza o Canal	68
Promoción	74
Análisis de competidores	83
MARCO EMPÍRICO	90
Cepillos manuales en Argentina: análisis de mercado	90

Cepillo SUN	99
Decisiones de diseño del producto	100
Propuesta de lanzamiento al mercado	102
Propuesta de valor del cepillo SUN	103
Segmentación, mercado meta y posicionamiento	103
Producto	104
El producto real	105
El producto aumentado	106
La marca SUN	106
Precio	107
Plaza	109
Promoción	111
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	113
LISTA DE REFERENCIAS	115

Lista de imágenes

Imagen 1– diagrama de proceso industrial	15
Imagen 2– Inventario Nacional de GEI (2019)	18
Imagen 3-Reporte CAT sobre Argentina (2022)	19
Imagen 4- Reporte CAT sobre Argentina (2023)	19
Imagen 5– Imagen panorámica de Reciclar S.A	23
Imagen 6– Bolsones de plástico compactado	23
Imagen 7 – Aspectos del diseño sustentable	25
Imagen 8 – Etapas de un ACV	26
Imagen 9 –diagrama de las partes que componen al cepillo dental	34
Imagen 10 – tipologías de cuellos	34
Imagen 11– Tipologías de cabezales	35
Imagen 12– Tipologías de filamentos en altura	36
Imagen 13– Tipología de filamentos en ángulo	36
Imagen 14– Diagrama de máquina de inyección	37
Imagen 15– Cuerpos de cepillos dentales dentro de la matriz de inyección	38
Imagen 16 - Cuerpos de cepillos dentales dentro de la matriz de inyección luego del proceso de sobreinyección	38
Imagen 17– Detalle de cabezal con alojamientos para filamentos	39
Imagen 18– Detalle de proceso de implantación de filamentos	39
Imagen 19– Corte de filamentos	40
Imagen 20– Pulido de filamentos	40
Imagen 21– Diagrama de máquina extrusora de filamentos	41
Imagen 22- Un modelo ampliado del proceso de marketing.	43
Imagen 23- estrategias ganadoras de propuesta de valor	49
Imagen 24- Las cuatro P de la mezcla de marketing.	52
Imagen 25- 4P - 4C	52
Imagen 26- Consideraciones de marketing para productos de consumo	55
Imagen 27- Cuatro características de los servicios.	58
Imagen 28- Ventas y utilidades a lo largo de la vida del producto, desde su concepción hasta su desaparición	61
Imagen 29- Resumen de las características, objetivos y estrategias del ciclo de vida de los productos	62
Imagen 30- Tres métodos generales para fijar precios	64

Imagen 31- Fijación de precios basada en el costo y fijación de precios basada en el valor. Fuente: Thomas T. Nagle y Reed K. Holden, The Strategy and Tactics of Pricing, 3a ed. (Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2002)	65
Imagen 32- Canales de marketing de consumidor y de negocios.	68
Imagen 33- El canal de marketing convencional frente al sistema de marketing vertical.	69
Imagen 34- Sistema de distribución multicanal.	70
Imagen 35- Comunicación de marketing integrada	74
Imagen 36- Etapas de preparación del comprador.	74
Imagen 37- Estrategia de promoción de empuje y atracción.	78
Imagen 38- Principales decisiones de publicidad	79
Imagen 39- Análisis de competidores	82
Imagen 40- Ejemplo de mapa de competidores	84
Imagen 41- Estructura hipotética de mercado.	86
Imagen 42- Estrategias para los líderes, retadores, seguidores y especialistas en nichos de mercado.	86
Imagen 43- Lote físico de cepillos dentales	92
Imagen 44 - Modelos de cepillos analizados (Packaging)	95
Imagen 45 - Modelo Proplanet (Packaging)	96
Imagen 46- Propuesta cepillo SUN	101
Imagen 47- Síntesis de Segmentación, mercado meta y posicionamiento	102
Imagen 48- Propuesta cepillo SUN, packaging	103
Imagen 49- Propuesta cepillo SUN, packaging cabezales	104
Imagen 50- Propuesta cepillo SUN, en detalle	105

Lista de tablas

Tabla 1- Segmentos de cepillos dentales Argentina	12
Tabla 2 - Marcas de empresa líderes del mercado de cepillos dentales en Argentina	90
Tabla 3- Precios según plaza reporte Nielsen 2022 (precios promedio en \$ARG)	90
Tabla 4- Conformación de la muestra de cepillos dentales representativos del TAM	91
Tabla 5- Conformación de la muestra de cepillos dentales representativos del TAM adjuntado	91
Tabla 6- Análisis de mercado VALUE	92
Tabla 7- Análisis de mercado Medio	93
Tabla 8- Análisis de mercado Premium	94
Tabla 9- productos con disminución de carga ambiental de lote analizado	96
Tabla 10- Resultados en milipuntos del ACV	98
Tabla 11- Medidas generadas de rediseño cepillo SUN	100
Tabla 12 – referencias de precios por segmento	106
Tabla 13- modelo de inversión Cepillo dental SUN	107
Tabla 14- Planificación del alcance de placas según la etapa del producto	109
Tabla 15- Precio de venta por años	110
Tabla 16 – tabla de estrategias de marketing directo	110

Introducción / Prefacio

El primer cepillo dental utilizado por la humanidad fue una rama del tamaño de un lápiz, con uno de sus extremos percudidos manualmente para utilizar las fibras orgánicas de la rama como removedor de placa bacteriana. Estos “palitos” se frotaban inicialmente contra los dientes sin ningún abrasivo adicional y han sido hallados en tumbas egipcias que datan del año 3000 a.C. (Ana María Nápoles Salas, 2015)

El primer cepillo dental provisto de cerdas, similar al actual, tuvo su origen en China hacia el año 1498. Las cerdas eran extraídas manualmente del cuello de cerdos que vivían en los climas más fríos de Siberia y China (el frío hace que las cerdas de estos animales crezcan con mayor consistencia), y eran cosidas a unos mangos de bambú o de hueso.

No fue hasta el año 1600 que se introdujo el cepillo dental en Europa. Los europeos que viajaban a China traían a su regreso el cepillo dental y reemplazaron las cerdas del jabalí por otras más suaves: las de crines de caballo.

En 1937 fue inventado en EE. UU. el nylon en los laboratorios DuPont iniciando una revolución en la industria de los cepillos dentales: el primer cepillo de cerdas de nylon fue vendido en EE. UU. en el año 1938, bajo el nombre de “Dr. West's Miracle Tuft Toothbrush”. Dupont en 1950 mejoró sus cepillos proveyéndolos de nuevas cerdas de nylon más suaves dado que las primeras cerdas eran tan rígidas que lastimaban las encías. Los inicios del cepillo dental eléctrico moderno se reportan en 1954. (Ana María Nápoles Salas, 2015)

El avance tecnológico en la salud bucal comenzó en la primera guerra mundial, donde los soldados tenían que abrir cartuchos con sus dientes y los jóvenes soldados no cumplían con esta exigencia ya que no contaban con las piezas dentales que esta actividad requería. Luego, en la Segunda Guerra Mundial, los soldados fueron instruidos en el cuidado y en el mantenimiento de los dientes. Los dentistas fueron incorporados en batallones y se les entregaron cepillos de dientes a las tropas. Cuando los combatientes volvieron a sus casas, ya tenían incorporados sus hábitos de cepillado de dientes. El uso de los cepillos de dientes por parte de cada ciudadano tuvo su auge entre los años '40 y los años '50 a nivel mundial. (Swank, 2019)

Si bien, a lo largo de la historia, los cepillos de dientes han cambiado de morfología y materiales, comúnmente estos productos son de polipropileno (PP) o policloruro de vinilo (PVC) en su

estructura y poliamida (PA), Nylon, precisamente en sus cerdas. Además, hay algunos que tienen una sobreinyección de un plástico blando llamado elastómero termoplástico (TPE) en el mango.

El hecho de juntar tantos materiales poliméricos en un solo producto de una vida útil de 3 o 4 meses, convierte al cepillo de dientes en un problema ambiental más, por su difícil reciclaje, largo periodo de descomposición y las emisiones de CO₂ en su fabricación debido a la rápida tasa de recambio del producto. El plástico es una clase de polímeros muy estables químicamente, aún no existen formas naturales de degradación que puedan eliminarlo del sistema. (Fiell, 2019)

Actualmente en el mercado sigue vigente el modelo de cepillo dental manual con gran variedad de diseños. Para facilitar el cepillado dental, se han creado una amplia variedad de modelos, con diferentes formas, niveles de dureza, angulaciones y materiales, adaptados a las diversas necesidades de los consumidores. (González et al., 2015)

Planteamiento del problema y su justificación

Con el fin de reducir la cantidad de plástico que se desecha a través del descarte de los cepillos de dientes, surgieron distintas opciones de materialidad y morfología: por un lado, aparecen los cepillos que mantienen las cerdas de nylon pero el cuerpo del cepillo es de un material compostable como madera de bambú. La empresa Colgate es el mayor fabricante de estos cepillos a nivel mundial y Meraki a nivel local (Argentina). Por otro lado, en el mercado Argentino en los últimos 5 años se comenzaron a comercializar cepillos que, además de ser de material reciclable (sin identificar), contienen un porcentaje de material reciclado. Estos se comercializan, en su gran mayoría, mediante cadenas de retail: supermercados, hipermercados y farmacias, lo que genera que este producto sea de alcance masivo.

El total de los cepillos manuales vendidos en 2022 en Argentina (TAM - Total Addressable Market) es de 57,345 millones. El TAM se reparte entre 3 empresas de retail líderes:

- Colgate Palmolive: la empresa internacional de origen Estadounidense abarca el 50% del mercado de las ventas totales de Argentina.
- Procter & Gamble (P&G): la empresa internacional de origen estadounidense abarca el 40% del mercado de las ventas totales de Argentina.
- Sunstar GUM: la empresa internacional de origen estadounidense abarca el 10% del mercado de las ventas totales de Argentina.

A su vez, el TAM puede segmentarse en 4 segmentos definidas por precio:

Segmento	% de TAM	Precio (2022)
Premium	21%	\$ 625
Medio	40%	\$ 345
Value	25%	\$ 184
Niños	14%	\$ 250

Tabla 1- Segmentos de cepillos dentales Argentina

En el año 2022, solo con la comercialización de cepillos dentales manuales, se generaron aproximadamente 1.146.960¹ kg de residuo plástico de forma anual.

Se estima que la elaboración de 1 Kg de plástico virgen emite 3,5 Kg de CO₂, lo que genera 4.014.360 Kg de CO₂ de emisiones de GEI en el periodo de 1 año dentro de Argentina. (Atica, 2023)

El segmento en el mercado de cepillos de dientes agrupa a consumidores con características similares, como edad, necesidades dentales o preferencias de compra. Esta segmentación del marketing permite a las marcas crear productos específicos para cada grupo. Sin embargo, la estrategia predominante de diversificación de productos para cada nicho del mercado conlleva un incremento en el consumo de materiales, lo que impide que el producto “cepillo dental” contribuya significativamente a la reducción de emisiones de CO₂.

Dentro de esta estrategia, los cepillos dentales que más presentan disminuciones de cargas ambientales en su diseño pertenecen al segmento premium. Esta definición de pricing posiciona al producto “cepillo de dientes sustentable” dentro del segmento menos vendido en el TAM de adultos en Argentina. Al tener un bajo volumen de ventas, su impacto positivo en los ecosistemas es limitado, además de posicionar al producto “sustentable” como un artículo de “lujo”.

Pregunta principal

¿Cuál es la estrategia de lanzamiento al mercado del cepillo sustentable SUN?

¹ Estimación de elaboración propia considerando promedio 20 gramos por cepillo dental

Objetivo General

Elaborar la estrategia de marketing del lanzamiento al mercado del cepillo dental SUN.

Objetivo Específico

Analizar el TAM de los cepillos dentales en Argentina.

Definir el segmento donde competirá el cepillo sustentable SUN.

Comunicar de forma efectiva la propuesta de valor sustentable del producto SUN.

MARCO TEÓRICO

Sostenibilidad

A raíz de la toma de conciencia a nivel mundial de la estrecha relación existente entre el desarrollo económico y el medio ambiente, las Naciones Unidas creó en el año 1983 la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente. Para dirigir esta Comisión fue designada la señora Gró Harlem Brundtland, en aquel entonces primera ministra de Noruega.

En abril del año 1987 la Comisión publicó su informe, titulado “Nuestro futuro común” (“Our common future”) conocido también como “Informe Brundtland” en el cuál se introduce el concepto de desarrollo sostenible, definido en estos términos: “Está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”. (Brundtland, 1987)

Algunas consideraciones del Informe Brundtland:

- Los modelos de crecimiento económico imperantes a nivel mundial, conducen inevitablemente al agotamiento paulatino de los recursos naturales del planeta, a la degradación ambiental y al aumento de la pobreza, reforzando la idea de falta de solidaridad intergeneracional (Brundtland, 1987).

- Los recursos naturales marcaban algunas limitaciones al crecimiento económico, particularmente el agotamiento de los recursos no renovables y la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de la actividad humana, pero los avances tecnológicos podían permitir su utilización más eficiente, a partir de emplearlos en menor medida, reducir la emisión de desechos y aumentar los niveles de reúso (Brundtland, 1987).

Este informe destacó la interconexión entre el desarrollo económico, la equidad social y la protección del medio ambiente. Propuso un cambio en las políticas globales para integrar estas dimensiones, alertando sobre los límites del planeta frente a la explotación desmedida de recursos. Su legado reside en la urgencia de buscar un equilibrio entre progreso y sostenibilidad.

Efecto Invernadero

Para desarrollar la sociedad tal como la conocemos actualmente, el ser humano ha creado una cultura objetual basada en tomar de la naturaleza los recursos necesarios y transformarlos para satisfacer sus necesidades.

Sin embargo, las consecuencias de las acciones de la humanidad las padece la Tierra. La contaminación, la pérdida de biodiversidad, el aumento de los residuos, la desertización, así como el cambio climático, son algunas de las huellas ecológicas que el hombre va dejando a su paso, recayendo sobre sí la responsabilidad de la degradación del medio ambiente (COSTEAU, 1992).

“Una de las principales consecuencias de dicha contaminación es el efecto invernadero. Aproximadamente la mitad del total de la energía que nos llega desde el sol es absorbida por la tierra. De un modo u otro, esta energía será devuelta a la atmósfera como invisible radiación infrarroja. Este efecto, absolutamente natural, evita las temperaturas extremadamente bajas y posibilita la vida tal y como la conocemos: el efecto invernadero.

La atmósfera actual de la tierra es una mezcla de distintos gases: 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y, aproximadamente, un 1% de otros gases, como el argón. Los gases que generan el efecto invernadero, también conocidos como gases GEI son: el Dióxido de Carbono (75%), Metano (18%), Oxido Nitroso (4%), Gases fluorados (2%)”. (El gato y la caja, 2022)

Para comprender la amenaza de los gases GEI, debemos regresar a la primera revolución industrial en la segunda mitad del siglo XVIII, donde el concepto de “producción” cambiaría todos los parámetros conocidos hasta ese entonces. Se comenzaría a hablar, entre otras cosas, de “escalas

productivas”, de “tiempos”, de “costos” y “márgenes” y los menos mencionados “residuos”. Todo proceso industrial conlleva un input, energía y material, un output, el material procesado y residuos (físicos y/o gaseosos), como indica la imagen 1.

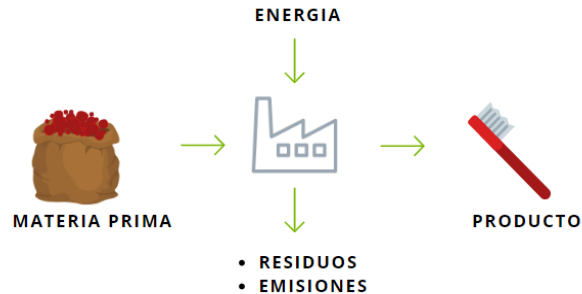


Imagen 1– diagrama de proceso industrial

Fuente: elaboración propia

“Las máquinas que llevan a cabo los procesos, están impulsadas por energía. Esta energía puede ser de diversas fuentes primarias (gas natural, petróleo entre otras) y todas ellas liberan CO₂ a la atmósfera. Este gas, había sido atrapado en la corteza terrestre millones de años antes donde, “por efecto de la temperatura, la alta presión, la falta de oxígeno y el paso del tiempo, quedó atrapado en forma de petróleo y gas natural. Procesos similares formarían el carbón mineral en los lagos y pantanos de menor profundidad a partir de la descomposición de restos vegetales.” (El gato y la caja, 2022)

“Alrededor del 90% del CO₂ que emitimos en la actualidad proviene de la combustión del petróleo, el carbón y el gas natural, que tardaron millones de años en formarse. Principalmente, los usamos para obtener la energía necesaria para sostener las múltiples actividades industriales, transportar personas y cosas, calefaccionar hogares y edificios. El resto de las emisiones de CO₂ corresponden a la producción industrial de cemento, la deforestación, la transformación de ecosistemas naturales y otros cambios en la cobertura vegetal del suelo (como el incendio de un humedal).” (El gato y la caja, 2022)

Cambio climático

A raíz de las consecuencias visibles en el ambiente de la liberación de estos gases que se conformaron en la tierra durante millones de años y se liberaron en tan solo un centenar de años, las Naciones Unidas y la Organización Meteorológica Mundial crearon en 1988 en Suiza el Grupo

Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). El objetivo era evaluar periódicamente el fenómeno del cambio climático y el aumento de las temperaturas.

Gracias al IPCC se conoce que las consecuencias derivadas de los gases GEI son en el incremento de la sequía y la desertización, que repercutirán en una mayor evaporación que generará lluvias torrenciales responsables a su vez de erosiones, inundaciones, corrimientos de tierra, etc. Las olas de calor serán más prolongadas y frecuentes. El nivel del mar aumentará, lo que provocará inundaciones en las zonas costeras habitadas y cultivadas. Los fenómenos extremos como los huracanes se multiplicarán y los cambios sobre el clima podrán afectar a la salud.

El ambiente y la biodiversidad se verán extraordinariamente dañados, pudiéndose producir la pérdida de ecosistemas y la extinción de especies.

Por todas estas circunstancias, en el año 1997 en la ciudad de Kioto (Japón), se celebró la conferencia de la ONU sobre cambio climático, donde nació el Protocolo de Kioto, con la intención de reducir un 5,2 %, entre los años 2008 y 2012, la emisión de gases de efecto invernadero, respecto a los valores registrados en 1990. En la actualidad más de 140 países lo han ratificado. (United Nations, 2025)

Acuerdo de París

Continuando con el criterio de “actuar en forma conjunta como habitantes del mismo planeta”², el 12 de diciembre de 2015, en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21), se firmó el Acuerdo de París. Éste es un tratado internacional legalmente vinculante que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y 193 partes (192 países más la Unión Europea) lo han firmado.

El Acuerdo establece objetivos a largo plazo como guía para todas las naciones:

- Reducir sustancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el aumento de la temperatura global en este siglo a 2 °C y esforzarse para limitar este aumento a incluso más de tan solo el 1,5 °;
- Revisar los compromisos de los países cada cinco años;
- Ofrecer financiación a los países en desarrollo para que puedan mitigar el cambio climático, fortalecer la resiliencia y mejorar su capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático.

² Brundtland, R. (1987). *Our common future*. World Commission on Environment and Development (WCED).

El objetivo de reducir el aumento de la temperatura global a dos grados centígrados (3,6 grados Fahrenheit) al final de este siglo, se acordó en primer lugar en Copenhague y posteriormente por todos los países en la Conferencia sobre el Clima de Cancún en 2010. Lo anterior, da reconocimiento al hecho de que el cambio climático ya está ocurriendo, pero si actúa rápido, se pueden evitar los peores impactos de un clima cambiante.

El IPCC ha proporcionado diferentes escenarios con los distintos niveles de acción. Si no se hace nada, y el mundo avanza en su curso actual, estará encaminado al aumento de temperatura global en promedio de cuatro grados centígrados (más de siete grados Fahrenheit) al final de este siglo.

“Debido a las emisiones de carbono que han sido bombeadas en el aire hasta la fecha, el promedio de las temperaturas globales ha aumentado aproximadamente 0.85 grados centígrados (1,5 grados Fahrenheit). Este aumento relativamente pequeño, ha producido grandes efectos: casi la mitad de la capa permanente de hielo del ártico se ha derretido, millones árboles de acre en el oeste americano han muerto por plagas relacionadas con el calentamiento y algunos de los glaciares más importantes de Antártida occidental, que contienen decenas de miles de millas cúbicas de hielo, han comenzado a desintegrarse. Incluso si los niveles de CO₂ dejarán de aumentar mañana el mundo seguirá caliente, por cerca de 0.5 grados centígrados”. (United Nations, 2025)

Acuerdo de París en Argentina

Argentina se comprometió a que “no excederá la emisión neta de 483 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO₂e) en el año 2030, aplicable a todos los sectores de la economía.

La política climática de la República Argentina habrá logrado aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los diferentes sectores sociales, económicos y ambientales. Las medidas priorizarán a las comunidades y grupos sociales en situación de vulnerabilidad e incorporarán el enfoque de género y la equidad intergeneracional. Todo ello será con miras a contribuir al desarrollo sostenible, construir una sociedad más equitativa, justa, solidaria y lograr una respuesta al cambio climático adecuada y compatible con los objetivos del Acuerdo de París”. (United Nations, 2025)

La matriz de emisiones de CO₂ de Argentina está compuesta de la siguiente forma:

Total inventario

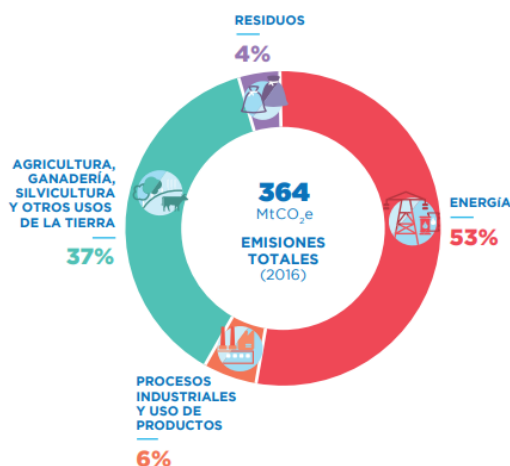


Imagen 2– Inventario Nacional de GEI (2019)

En el año 2019, según el Inventario Nacional de GEI, ilustrado en la imagen 2, se emitieron 364 MtCO₂e y según el Banco Mundial, Argentina en el mismo año emitió 4,1 TnCo₂ per cápita y en el 2019, 3,7 TnCo₂ per cápita (toneladas métricas per cápita), marcando una desaceleración de las emisiones.

Sin embargo, CAT (Climate Action Tracker) sostiene sobre Argentina “En 2021, las emisiones en Argentina se recuperaron a los niveles de 2019 después de una fuerte caída en 2020 debido al COVID-19. Aún se proyecta que las emisiones crezcan significativamente después de 2021, lo que significa que Argentina no alcanzará su objetivo de NDC por un amplio margen.

Recientemente, Argentina ha centrado su estrategia en el sector energético en torno a los combustibles fósiles. Por ejemplo, en 2022, el gobierno aceleró un proyecto previamente suspendido para construir un gasoducto que conectara Vaca Muerta con la red nacional de gas para permitir un aumento sustancial de la producción. (Climate Action, 2022)

En la imagen 3 y 4 se detalla el reporte de “Climate Action Tracker” donde la Argentina pasa del estadio “insuficiente” a “altamente insuficiente” debido a las siguientes razones: “Argentina está avanzando lentamente en el desarrollo de políticas climáticas, pero carece de acciones ambiciosas en sectores clave como la energía, la agricultura y la ganadería. En noviembre de 2022, Argentina presentó su prometida Estrategia de Largo Plazo (LTS), confirmando su objetivo de neutralidad de GEI para 2050. Poco después, publicó su Plan Nacional para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, detallando muchas medidas y objetivos sectoriales para apoyar sus objetivos de emisiones

de GEI, aunque sin mejoras significativas en su ambición. En general, el CAT califica los objetivos y políticas climáticas de Argentina como “críticamente insuficientes” (Climate Action, 2022).

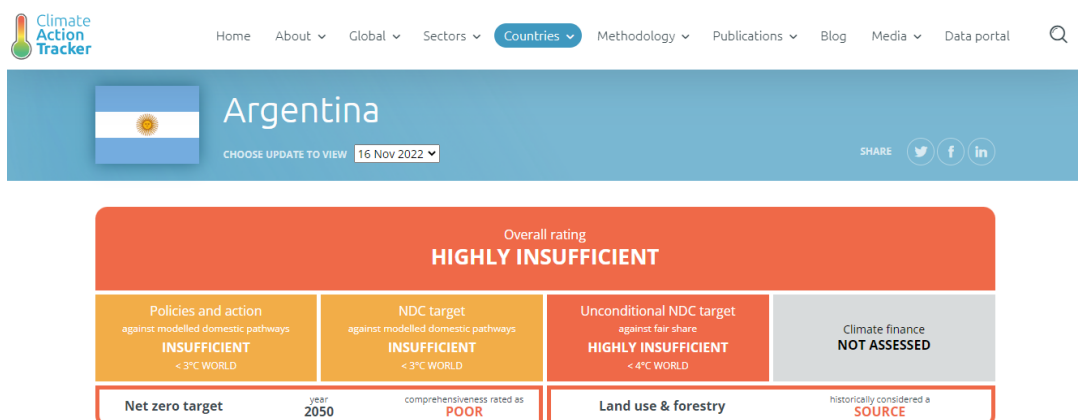


Imagen 3-Reporte CAT sobre Argentina (2022)

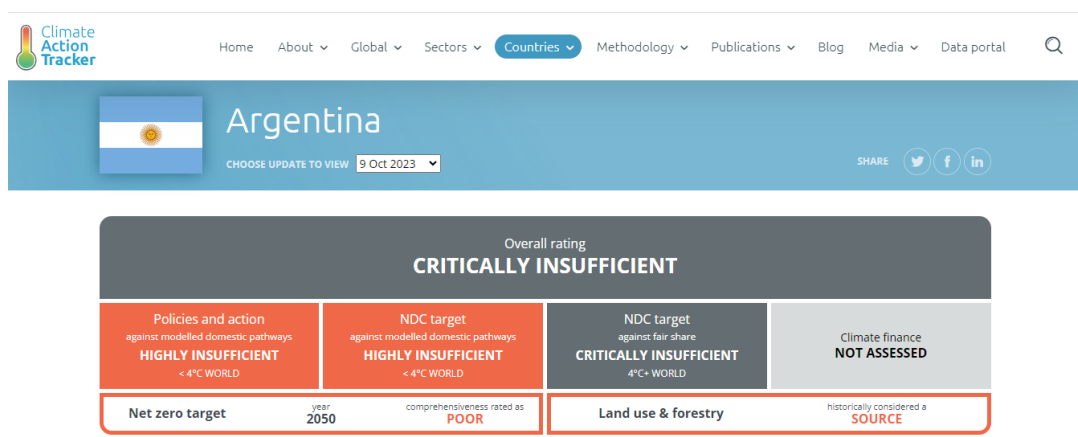


Imagen 4- Reporte CAT sobre Argentina (2023)

Objetivos de Desarrollo Sostenible

“Con el fin de abordar desafíos como la pobreza, la desigualdad, el cambio climático y la protección del medio ambiente, la ONU propuso en 2015 y 193 países adoptaron 17 metas globales llamadas Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los ODS buscan promover un desarrollo inclusivo y sostenible en todo el mundo para 2030. Incluyen objetivos interrelacionados en áreas como la educación, la salud, la energía limpia, el crecimiento económico, la justicia y la paz, fomentando un equilibrio entre el bienestar humano y la conservación del planeta” (Nations, 2024).

“Según el informe de Brundtland, el desarrollo sostenible se ha definido como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. Éste exige esfuerzos concentrados en construir un futuro inclusivo, sostenible y resiliente para las personas y el planeta.

Para alcanzar el desarrollo sostenible según las Naciones Unidas, es fundamental armonizar tres elementos básicos: **el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente**. Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades.

Gracias a las iniciativas de las ONG y de los principales países pioneros en sustentabilidad, han surgido nuevas industrias, y cada vez más empresas incorporan objetivos sostenibles en su misión y visión. Algunos sectores, en ciertos países, han sido impulsados mediante beneficios impositivos, como ocurrió en Argentina con la industria de la energía eólica en 2015. Otros sectores quedaron relegados sin apoyo financiero, pero, gracias al compromiso de los ciudadanos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, han logrado mantenerse a lo largo del tiempo.

Los residuos plásticos

Por otro lado, la contaminación física del ambiente también lo sufren los ecosistemas. Esta contaminación está dada, entre otras cosas, por los residuos. Estos son materiales descartados después de haber cumplido su vida útil. “Los cambios sociales siempre han influido sobre el ambiente, pero ninguno tanto como el aumento de la población. La tendencia parte de los habitantes de los países ricos hacia los hábitos de consumo masivo, y el deseo de las naciones en vías de desarrollo por alcanzar estos mismos niveles de vida, genera un aumento exponencial de los residuos en el mundo. El modelo actual de sociedad en los países desarrollados fomenta el consumo y la cultura de usar y tirar (consumo lineal) que genera continuamente residuos, cuya gestión es costosa y a veces inexistente. Por otro lado, algunos de los residuos que no son biodegradables poseen tiempos de vida muy elevados. Esta demanda de consumo de la población mundial desemboca en una sobreexplotación de los recursos”. (COSTEAU, 1992)

Es necesario comprender el motivo de la no degradabilidad del plástico y las razones por las cuales está presente en la industria. El primer plástico totalmente sintético se fabricó en 1909, la baquelita. En esa época fue un gran invento a favor del ambiente y los ecosistemas, ya que este permitía reemplazar materiales de origen natural, por ejemplo, en marfil, por materiales poliméricos, por ejemplo, en las bolas de billar. Este descubrimiento facilitó el acceso de la población a productos

industrializados a bajos precios y permitió preservar bienes ambientales en sus ecosistemas. Los cepillos dentales no fueron la excepción.

Sin embargo, con el crecimiento de la industria, cada vez más segmentos de productos industriales empezaron a contener materiales poliméricos. “En el año 2015 se produjeron en el mundo alrededor de 146 toneladas de envases y embalajes, 42 millones de toneladas de plástico en productos de consumo masivo, 59 millones de toneladas en la industria textil y 65 millones de toneladas en la industria de la construcción. Cada vez se utilizan más materiales poliméricos para productos de menor duración de su ciclo de vida, como lo son los envases plásticos y objetos de consumo masivo”. (Rodríguez & García, 2020)

“Las resinas plásticas base están constituidas por moléculas denominadas macromoléculas de alto peso molecular. Estas se caracterizan por tener una gran inercia química, es decir no sufren procesos de oxidación por la humedad y oxígeno del ambiente y ataques de muchos productos químicos. A éstas resinas base se le agregan cantidades mínimas de aditivos que permiten el normal procesamiento del material (estabilizantes, antioxidantes, lubricantes, etc). Estas mezclas de resinas y aditivos es lo que se conoce con el nombre de materiales plásticos. Debido a su carácter de inertes los materiales plásticos tampoco son atacados por los microorganismos presentes en el ambiente razón por la cual los plásticos de uso masivo derivados del petróleo no son biodegradable” (Plastivida, 2006) y permanecen en la biosfera más de 100 años (dependiendo el tipo de polímero).

Consecuentemente, el plástico ha pasado de ser una solución innovadora y sustentable, que permitía replicar las propiedades de los elementos de la naturaleza sin necesidad de extraerlos de ella, a ser un gran peligro para los ecosistemas. Por un lado, su producción libera CO₂ a la atmósfera favoreciendo las concentraciones de gases GEI, y por otro lado, cuando llegan a su fin de vida, los plásticos pueden permanecer más de 100 años en la biosfera. La no degradación y la alta tasa de consumo y producción es una alarma que ya se ha manifestado en los ecosistemas: presencia de microplásticos en el mar y animales, contaminación física ambiental etc.

Deposición final de Polímeros en Argentina

La gestión de los residuos se lleva a cabo con diferentes métodos en cada país. Argentina lo hace a través de los rellenos sanitarios, donde los residuos llegan a su disposición final. Todos los plásticos que lleguen a su fin de vida en rellenos sanitarios quedarán allí enterrados entre 100 y 500 años.

“Residuo es todo elemento, material, objeto o sustancia que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, es desechado o abandonado. Los residuos sólidos urbanos (RSU) son análogos a los denominados domiciliarios y pueden ser de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas.

La cantidad de RSU que generan (directa o indirectamente) los habitantes de un área refleja las condiciones de producción y consumo de la sociedad. Los residuos repercuten a largo plazo en la salud humana y el ambiente”. (*Gestión De Residuos Sólidos Urbanos, 2023*)

En Argentina, el manejo de los RSU está regulado por la Ley de Presupuestos Mínimos 25.916 que establece los presupuestos mínimos para un manejo adecuado de los residuos domiciliarios, a partir de una gestión integral de los mismos, propiciar su valorización y promover su minimización en la generación y disposición final. En términos generales, comprenden desechos de hogares y centros comerciales, oficinas e industrias que, dada su composición, son comparables con aquellos generados en domicilios particulares.

La República Argentina, con una superficie de 3.761.274 km², se divide en 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y tiene una población de 46.044.703 habitantes de acuerdo con el Censo Nacional 2022.

“La población, altamente concentrada en el sector urbano (90 %), reporta una cobertura de recolección de RSU del 99,8 %, una tasa de disposición final en rellenos sanitarios del 64,7 %. El restante 35,3 % de la población cuenta con una disposición final inadecuada: 9,9% en vertederos controlados, 24,6 % en basurales a cielo abierto. La tasa de generación es de 1,15 kg/hab/día de RSU.

El 54 % de la población recibe el servicio de recolección en forma tercerizada y el restante 46% como prestación municipal directa. La frecuencia de recolección diaria es superior al 70%”. (*Gestión De Residuos Sólidos Urbanos, 2023*)

Dado que los residuos reciclables tiene un valor de post venta, los plásticos que conforman el RSU, son extraídos del circuito de residuos húmedos mediante 2 métodos:

- Recolectores que separan manualmente los residuos plásticos en “origen” (en la puerta de las viviendas, tachos verdes o contenedores).

- Ciudadanos que llevan sus residuos a un punto de reciclaje de forma voluntaria.

La ley de Presupuestos mínimos no declara la obligatoriedad de separación de residuos de ningún tipo sino que es una recomendación hacerlo. El 35,3% de la población que cuenta con inadecuada disposición final sin separación de residuos en origen es una potencial fuente de contaminación física que aún se desconocen los impactos en los ecosistemas.

Caso Reciclar S.A.

En el marco del estudio del reciclaje de plástico en CABA y AMBA, se entrevistó a la titular de la empresa RECICLAR S.A (ver imagen 5 y 6) Mónica Casella, quien es la segunda generación en llevar adelante el reciclaje de plástico en Buenos Aires. Cuentan con 20,000 m² de superficie destinados a la producción de escamas y pellets de PET PP y PE. Estos materiales pueden usarse para fabricar láminas, fibras textiles, resinas, flejes y otros productos. RECICLAR es la única fábrica de reciclaje de plástico que cuenta con certificado ISO 9001. Procesan por año 600 millones de envases por año y venden tanto al mercado local como a Latino América, Europa, China y Estados Unidos.



Imagen 5– Imagen panorámica de Reciclar S.A



Imagen 6– Bolsones de plástico compactado

A continuación, se transcriben fragmentos de la entrevista:

¿Cuáles son los canales de adquisición de la materia prima (material de descarte plástico)?

“Nosotros procesamos material de 2 orígenes diferentes, uno post consumo, que nos llega por los recolectores urbanos, y el otro el scrap industrial, donde le compramos a diferentes industrias sus descartes industriales de plástico”. Para ambos, tenemos una amplia red de comerciales en todo el país.

¿Cómo es el proceso de transformación del material cuando llega a la fábrica?

“Cuando recibimos el material, los procesos a los que se lo somete son: selección, molienda, lavado y secado. Este proceso finaliza con “escamas” de PET. Para mejorar la calidad del material, se procede a transformarlo en pellets, llevándolo al punto de fusión lo que convierte al material en inocuo. Este proceso lo habilita para ser utilizado en envases de alimentos. Somos la única empresa que tiene la tecnología (compramos una máquina europea de miles de euros) para hacer esto.”

¿Quiénes son sus clientes?

“A lo largo de los últimos 10 años hemos visto un cambio dramático de conducta de compra. Antes hago hecho con plástico reciclado era asociado a lo “berreta”, ahora es deseable. Gracias a ese cambio de paradigma pudimos invertir en maquinaria para mejorar nuestro producto. Actualmente vendemos la mayor cantidad de material a empresas de retail, donde tienen, por políticas internacionales de la empresa, la obligación de incluir la sustentabilidad en sus productos. Lo paradójico es que tenemos las ventas aseguradas hasta el 2025 pero no así el abastecimiento de material plástico de descarte. Estamos siempre en constante búsqueda de grandes productores de residuos de plástico y/o mejorando el precio de compra de material para incentivar a los recolectores urbanos”.

¿En los últimos 10 años han visto crecer a la competencia?

Han aparecido más empresas recicladoras de todo tipo de material. El plástico no es la excepción. Hay más competencia, pero también más consumidores. A los pequeños compradores no podemos abastecerlos porque priorizamos a las grandes cadenas de retail que nos aseguran la compra. La competencia abastece ese segmento de clientes que nosotros no llegamos a abastecer. Si bien

fabricamos todos los tipos de calidades de material reciclado, sabemos que tenemos el único material inocuo del mercado por la máquina que trajimos de Europa hace algunos años.”

¿Cómo ves el mercado del reciclaje en el futuro?

“Sin dudas es un camino de no retorno. Se va a consumir cada vez más y ojalá así sea por el ambiente.”

Eco-diseño

Según la norma ISO 14006, el ecodiseño puede definirse como la integración de aspectos ambientales en el diseño y desarrollo del producto con el objetivo de reducir los impactos ambientales adversos a lo largo del ciclo de vida de un producto.

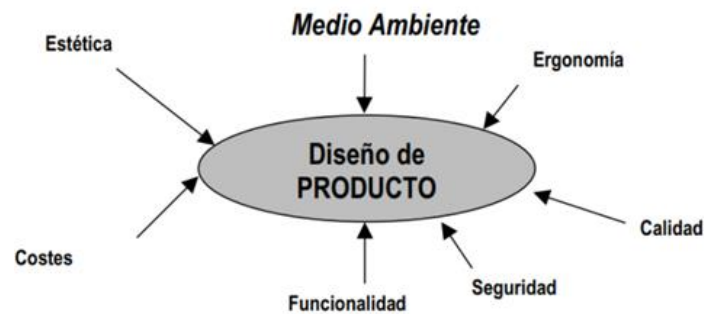


Imagen 7 – Aspectos del diseño sustentable

Con la introducción del concepto de "desarrollo sostenible" en abril de 1987, a través del informe titulado "Nuestro futuro común" previamente mencionado, surgió la idea de que este tipo de desarrollo debía ir acompañado de un diseño que respaldara y promoviera la creación de productos alineados con sus principios.

Si bien en aquel entonces no se manifestaron las bases explícitas de qué debía considerar el proceso de diseño para que sea "sostenible", una década después los países europeos ya habían desarrollado el Diseño Sostenible o Ecodiseño donde se consideran todas las dimensiones en cada etapa del ciclo de vida del producto/servicio.

La metodología a implementar comienza con el Análisis del Ciclo de Vida (ACV), el cual se explica a continuación.

Análisis de ciclo de vida

Para comprender cómo se lleva adelante un proceso de diseño basado en los principios del Eco-diseño, primero se debe estudiar el concepto de “Análisis de Ciclo de Vida”.

El Análisis del Ciclo de Vida (ACV) es un proceso objetivo para evaluar las cargas ambientales asociadas a un producto, proceso o actividad, identificando y cuantificando tanto el uso de materia y energía como las emisiones al entorno. Se utiliza para determinar el impacto del uso de recursos y esas emisiones y para evaluar y llevar a la práctica estrategias de mejora ambiental. El estudio incluye el ciclo completo del producto, proceso o actividad, teniendo en cuenta las etapas de: extracción y procesamiento de materias primas, producción, transporte y distribución, uso, reutilización y mantenimiento, reciclado y disposición final. (Ambiental, 2000)

El ACV está regulado y desarrollado por la norma ISO 14040.



Imagen 8 – Etapas de un ACV

Fuente: elaboración propia

Metodología del ACV

A) Definición de Objetivos y Alcance: el primer paso en el desarrollo de un ACV es la definición de los objetivos del estudio. Se debe especificar las razones que impulsaron el trabajo y la información que se espera obtener como resultado. Debido a su naturaleza global, un ACV podría ser interminable y deben establecerse límites a su extensión. La definición de los límites del sistema a estudiar es una de las etapas fundamentales.

Al respecto, se debe considerar los siguientes aspectos para definir el alcance del ACV:

- a. **Función del sistema:** Se deben describir las funciones que definen el sistema en estudio. Esto es importante en aquellos casos donde el producto puede cumplir varias funciones. Ejemplo: celular (teléfono cámara de fotos).
- b. **Unidad funcional:** La unidad funcional se refiere a la base de cálculo sobre la cual se efectuarán los balances de materias y energía. En el caso de ACV comparativos, se debe seleccionar una unidad funcional que refleje la función que interesa comparar. Por ejemplo, el ACV para comparar dos tipos de detergentes puede considerar, como unidad funcional, el “lavado de 1000 kg de ropa de algodón”.
- c. **Límites del sistema:** Se debe identificar el conjunto de procesos unitarios o subsistemas que permiten producir el producto en estudio. Ello incluye la obtención de los recursos primarios, todos los procesos de fabricación y transporte de los componentes del producto y sus materias primas, además de todas las fases del ciclo de vida del producto terminado. Es necesario decidir qué procesos y etapas del sistema se van a incluir en el estudio, así como los criterios que se utilizan para tal decisión y su compatibilidad con los objetivos del ACV. Por ejemplo, se puede excluir del análisis los componentes que se encuentren bajo un % límite (ej. menor de 0,5% del peso del producto). Es importante establecer los límites geográficos de las actividades a incluir en el ACV, ya que pueden ser afectadas por condiciones locales (ej. los sistemas de generación de energía eléctrica, los sistemas de transporte, los sistemas de tratamiento y disposición de residuos).

B) Análisis de Inventario: el análisis de inventario es un balance de materia y energía del sistema, aunque puede incluir otros parámetros, tales como: utilización del suelo, radiaciones, ruido, vibraciones, biodiversidad afectada, etc. Comprende la recopilación de los datos y la realización de los cálculos adecuados para cuantificar las entradas y salidas del sistema estudiado:

- Entradas: son las materias primas y las fuentes de energía
- Salidas: son las emisiones al aire, al agua y al suelo, y los productos

El análisis de inventario es un proceso iterativo, ya que la existencia de nuevos datos y el mayor conocimiento obtenido durante el desarrollo del trabajo permiten redefinir con mayor precisión las fases del ciclo o los flujos materiales y energéticos.

El procedimiento recomendado para realizar el análisis de inventario incluye las siguientes etapas:

- Construcción del diagrama de flujo
- Establecer la calidad de los datos (niveles de precisión requeridos)
- Recolección de los datos

Una vez construido el diagrama de flujo, el sistema se subdivide en subsistemas y estos a su vez en procesos unitarios, para facilitar los cálculos.

C) Evaluación de impactos: es un proceso cuantitativo y/o cualitativo mediante el que se caracterizan y evalúan los efectos de las intervenciones medioambientales identificadas en el inventario. También pueden incluir juicios y aspectos sobre beneficios medioambientales relativos, así como una comparativa de los inconvenientes de los diferentes sistemas.

1. Clasificación: es un paso cualitativo mediante el cual las entradas y salidas se asignan a diferentes categorías de impacto basadas en el tipo de impacto esperado sobre el ambiente. La asignación debe fundamentarse en el análisis científico de los procesos medioambientales relevantes y debe permitir responder a la pregunta: ¿Cuáles son los impactos medioambientales esperados de cada entrada y salida del sistema?

El propósito principal de esta actividad es describir los efectos medioambientales potenciales de las entradas y salidas, y decidir qué impactos medioambientales se consideran en la evaluación.

Los impactos negativos (daños ambientales) pueden segmentar en 3 tipologías distintas (Ambiental, 2000)

- Daño ecológico. En esta categoría incluimos el efecto sobre la diversidad de especies especialmente en las plantas vasculares y los organismos sencillos:
 - Cambio climático
 - Daño a la capa de ozono

- Lluvia ácida
 - Eutrofización del agua (Exceso de nutrientes en el agua que reducen la cantidad de oxígeno)
 - Alteración de los hábitat
 - Ecotoxicidad
-
- Daño a la salud humana. En esta categoría incluimos el número y duración de las enfermedades y los años de vida perdidos debido a la muerte prematura por causas ambientales:
 - Smog y polución del aire
 - Sustancias dañinas para el cuerpo
 - Sustancias cancerígenas
-
- Agotamiento de recursos. En esta categoría incluimos la necesidad extra de energía requerida en el futuro para extraer minerales de baja calidad y recursos fósiles. La disminución de los recursos brutos, tales como arena y gravilla, se incluyen dentro del uso del suelo:
 - Agotamiento de energía fósil
 - Agotamiento de agua fresca
 - Agotamiento de minerales
 - Agotamiento del suelo fértil

Por lo general, cuanto más alto es el nivel de escala (local, regional, fluvial, continental o global), más fuentes contribuyen al impacto, mayor será la necesidad de colaboración internacional para resolver los problemas.

2. Caracterización: es un paso cuantitativo en el que se evalúa la contribución relativa de cada entrada y salida en su categoría de impacto asignado y se totalizan las contribuciones dentro de cada categoría.

La caracterización también se tiene que fundamentar en el análisis científico de los procesos medioambientales relevantes y tiene que permitir responder a las preguntas: ¿Cuál es la contribución potencial de una entrada o salida específica a diferentes impactos medioambientales? y ¿cuál es la contribución potencial total del sistema a diferentes impactos medioambientales?

3. Valoración: es un paso que puede ser cualitativo o cuantitativo, y en el que se pondera la importancia relativa de los diferentes impactos medioambientales. La valoración puede no estar necesariamente fundamentada en el análisis científico, se pueden incluir valores de tipo ético, socioeconómico, etc.

Método de análisis de los aspectos ambientales

Existen varios métodos cualitativos y cuantitativos para analizar el perfil ambiental del producto y establecer prioridades ambientales. Los objetivos de la utilización de estos métodos son:

- Obtener una perspectiva general de los principales aspectos ambientales del producto durante todo su ciclo de vida, (ver imagen 44).
- Identificar las prioridades ambientales que se tratarán durante el proceso de rediseño.

Eco-indicador o Eco-punto

El eco-indicador es una herramienta cuantitativa de fácil manejo para diseñadores de productos. Es más precisa que la matriz MET a la hora de priorizar los principales aspectos ambientales del producto en su ciclo de vida. Es cuantitativa porque la priorización se basa en cálculos numéricos.

Los eco-indicadores son el resultado de un proyecto desarrollado por un equipo multidisciplinar formado por industrias de diferentes sectores. Científicos de centros de investigación independientes y el gobierno holandés. Su objetivo era conseguir evaluar el impacto ambiental que sobre el medio ambiente ejerce la actividad industrial, centrándose en el impacto sobre el ecosistema, los recursos y la salud humana a nivel europeo. Así se tuvieron en cuenta impactos como el efecto invernadero, la reducción de la capa de ozono, la lluvia ácida, la disminución de los recursos naturales, la disminución de la biodiversidad y el smog. Hay muchos modelos existentes y no se conocen a ciencia cierta su exactitud, al igual que para el resto de los modelos. Es sin embargo el modelo más utilizado en cuanto al uso de eco indicadores para análisis de ciclo de vida. Como resultado se obtuvieron unas tablas de valores numéricos que expresan el impacto ambiental en

función de la cantidad o el volumen de cada material o proceso. Esos valores vienen expresados en una unidad propia llamada milipuntos (mpt) no comparable con ninguna otra unidad de medida tradicional (Ambiental, 2000).

D) Resultados de un ACV:

El resultado de un estudio de ciclo de vida tendrá forma de números, que representan cuál es el impacto del producto o servicio analizado. Estos números constituyen una referencia que permitirá comparar con un producto o servicio equivalente, o bien con el mismo producto en distintos momentos. Lo más importante es que el resultado no es "blindado", sino que tiene trazabilidad, se detecta qué material, proceso, proveedor, o etapa del ciclo del producto es responsable de cada efecto analizado. Habitualmente, hay unas pocas causas (materiales, procesos, etc.) que determinan la mayor parte de los impactos. Su identificación permite establecer medidas de mejora trascendentes, evitando realizar otras que sean poco efectivas o aún contraproducentes. Estas medidas pueden ser:

- Sustituir algunos materiales del producto
- Modificar el diseño del producto
- Buscar proveedores diferentes
- Modificar un proceso productivo
- Buscar un embalaje diferente
- Modificar la fuente energética
- Modificar el sistema/medio/ruta de transporte

E) Implementación y seguimiento: Este paso implica la integración de elementos de sostenibilidad en la producción de prototipos, pruebas, planificación de fabricación a gran escala y marketing de prueba. Durante la creación de prototipos y las pruebas, se puede evaluar por primera vez el rendimiento de sostenibilidad real del producto. En el marketing de prueba, las reacciones de los consumidores a las cualidades de sostenibilidad de los productos se pueden evaluar junto con criterios estándar. Con estos conocimientos, se pueden realizar las modificaciones finales antes de la introducción en el mercado a gran escala. (Ambiental, 2000)

Certificación en sistemas de gestión ambiental

“ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de elaboración de las Normas Internacionales se lleva a cabo normalmente a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. La ISO 14000 es un conjunto de normas que constituye un modelo uniforme para un sistema de gestión medioambiental. Esta familia de normas se ocupa de muchas cuestiones relacionadas con el medio ambiente.

Un sistema de gestión medioambiental es una teoría documentada y estructurada que responde a las regulaciones y a los requisitos de los consumidores relacionada con temas medioambientales. Desde 1960, ha habido un interés creciente en los temas medioambientales. Esto, junto con varios procedimientos legales, ha sensibilizado tanto a los trabajadores como a la industria. A partir de 1995, los gobiernos de Gran Bretaña, Alemania, Noruega y Holanda decidieron que sólo harían negocios con proveedores que tuviesen sistemas de gestión medioambiental”. (ISO, 2025)

Las normas de clasificación ambiental que se han desarrollado son:

- ISO 14021, Etiquetas y declaraciones ambientales — Afirmaciones ambientales autodeclaradas (Etiquetado ambiental tipo II)
- ISO 14024, Etiquetas y declaraciones ambientales — Etiquetado ambiental tipo I — Principios y procedimientos
- ISO 14025, Etiquetas y declaraciones ambientales — Declaraciones ambientales tipo III — Principios y procedimientos
- ISO 14026, Etiquetas y declaraciones ambientales — Principios, requisitos y directrices para la comunicación de información sobre huellas

TIPO I – Ecoetiquetas: A nivel europeo, existe la Etiqueta Ecológica de la Unión Europea (ECOLABEL) siendo ésta un sistema de etiquetado ecológico voluntario, creado por la Unión Europea en 1992, para promover la comercialización de productos y servicios que sean más respetuosos con el medio ambiente. Este modelo coexiste con otros modelos de ámbito nacional aplicables a productos o servicios. El etiquetado Tipo I ofrece un plus de garantía para el consumidor al estar sometido a verificación por tercera parte en cuanto al cumplimiento de los requisitos exigidos para considerar dicho producto/servicio como ecológico.

TIPO II - autodeclaraciones: las etiquetas ecológicas tipo II son autodeclaraciones informativas de aspectos ambientales de los productos que permite considerarlos como ecológicos. Son realizadas

por el fabricante en forma de enunciados, símbolos o gráficos de un producto, componente o envase, y que se encuentran presentes en las etiquetas, manuales técnicos o propagandas.

Los requerimientos específicos de estas etiquetas se rigen por la Norma ISO 14021.

Estas autodeclaraciones ambientales pueden efectuarlas los propios fabricantes de los productos, sin necesidad de una certificación dada por una parte independiente. La ausencia del proceso de certificación le confiere al declarante la total responsabilidad de su declaración, por lo que debe ser responsable de la evaluación y de facilitar los datos necesarios para su verificación de modo que se mantenga la credibilidad de los consumidores.

TIPO III - Declaraciones ambientales de producto: las declaraciones ambientales son el tercer grupo de etiquetas ecológicas. Es un proceso voluntario, regulado por la norma ISO 14025, mediante el cual un sector industrial desarrolla una “declaración medioambiental”. Es la información ambiental cuantitativa sobre el ciclo de vida de un producto, fundamentada en una verificación independiente, con datos sistemáticos presentada como un conjunto de categorías de parámetros.

Las declaraciones ambientales emplean parámetros basados en la aplicación de etapas de la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), es decir, ofrece información sobre los impactos ambientales potenciales asociados con el ciclo de vida de un producto.

El objetivo global de todas ellas es alentar la oferta y demanda de aquellos productos con menos impacto negativo sobre el medio ambiente mediante la comunicación de información verificable, precisa y no engañosa relativa a los aspectos ambientales de los mismos.

Diseño y producción de cepillos dentales

Los principales centros de producción de cepillos dentales están en China, Alemania, EE.UU. y Brasil. Utilizan procesos automatizados como el moldeo por inyección y colocación de filamentos, con controles de calidad rigurosos. Algunas plantas incorporan materiales sostenibles y eficiencia energética. (Juan Marquez & Rengel)

Diseño y análisis morfológico del cepillo dental

Con miras de establecer la morfología de cepillos de dientes, se plantea a continuación una división de los mismos en 4 partes (Juan Marquez & Rengel), (ver imagen 9) mango, cuello, cerdas, cabezal:

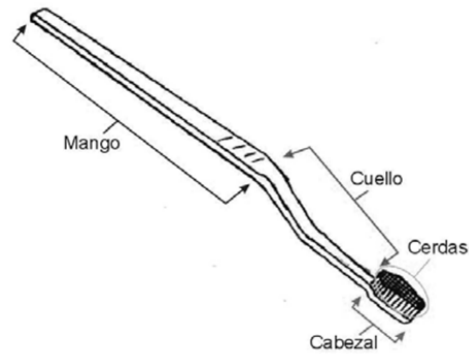


Imagen 9 –diagrama de las partes que componen al cepillo dental

El mango: la función del mango es el de facilitar la parte activa del cepillo. Su diseño tiene repercusión en la comodidad que se experimenta al emplear el cepillo, no en la eficacia clínica del cepillado. Hoy se tiende a crear mangos con materiales antideslizantes y con formas anatómicas, que faciliten la sujeción y eviten molestos e imprevistos desplazamientos al manejarlos con las manos húmedas (Pavon, 2010).

El cuello: el cuello del cepillo es la prolongación del mango y es la parte que le confiere ergonomía y comodidad al cepillado. Existen cuatro diseños básicos de cuellos que diferencian las cuatro modalidades de mango: recto, angulado, en estribo y estribo-angulado (ver imagen 10).

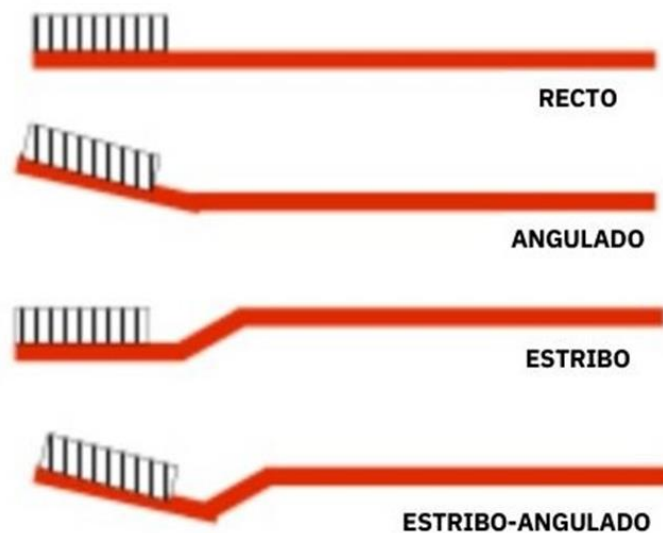


Imagen 10 – tipologías de cuellos

El diseño más recomendado corresponde al cuello recto, el cual permite una técnica de cepillado eficaz. El resto de las formas obedece, la mayor de las veces, a innovaciones de mercado y que, en la mayoría de los casos, dificulta el posicionamiento indicado por el profesional (Pavon, 2010). El cuello representa una parte fundamental en el uso del cepillo ya que se encuentra en contacto permanente y directo con los labios y otras partes de la boca al momento de realizar la limpieza. Decisiones deficientes de diseño en este sector del cepillo puede generar lesiones en el usuario.

El cabezal: es la parte activa del cepillo. Sobre ella se insertan los filamentos encargados de la función limpiadora. Es la zona que más profundamente entra en la boca y tiene que moverse por áreas pequeñas y recónditas de difícil acceso. Por ello, debe ser pequeña, de tejidos blandos y preferiblemente plana (Pavon, 2010).

En el mercado existen tipológicamente 3 categorías de cabezales: Diamante, Ovalado, Rectangular (ver imagen 11).

Tipos de cabezal	Descripción	Función
Diamante 	Tipo de forma que se asemeja a un rombo o diamante	Permite que el cepillo llegue hasta las zonas más profundas de la boca
Ovalado 	Tipo de forma que se asemeja a un ovalo	Evita lesiones en los tejidos blandos
Rectangular 	Tipo de forma que se asemeja a un rectángulo	Permite mayor cantidad de cerdas en su superficie

Imagen 11– Tipologías de cabezales

Los filamentos: denominados también cerdas (por el material que primitivamente se utilizaba en su fabricación), son los encargados últimos de realizar la función limpiadora del cepillo dental. Han sufrido variaciones tanto en el material de confección como en su disposición en la cabeza del cepillo (Pavon, 2010).

Los filamentos (cerdas) pueden clasificarse por su longitud, ángulo de incidencia en el diente y dureza. Ver imagen 12:

La longitud puede ser larga, corta o variable:

Tipo de cerda	Descripción	Función
Iguales 	Igual longitud y paralelas entre si	Limpieza igual para todas las superficies
Largas y cortas 	Algunas de mayor longitud que otras	Limpieza entre los dientes

Imagen 12– Tipologías de filamentos en altura

El ángulo de incidencia de las cerdas puede ser: perpendicular, oblicuas convergentes y oblicuas divergentes, como indica la imagen 13.

Tipo de cerda	Descripción	Función
Perpendiculares 	Todas paralelas entre si	Igual limpieza de todas las superficies
Oblicuas divergentes 	Algunas hacia fuera. Oblicuas respecto al cabezal.	Limpieza del margen gingival.
Oblicuas convergentes 	Entrecruzadas en ángulos opuestos	Penetración entre dientes y encías para remoción de la placa.

Imagen 13– Tipología de filamentos en ángulo

Las cerdas pueden tener diferentes tipos de durezas: duras, medias y blandas (suaves). A mayor diámetro de cerda, mayor dureza y viceversa. Los diámetros de las cerdas suelen ir de 0,2 a 0,4

mm. Se recomienda que la terminación de las cerdas sea redondeada para evitar lesiones en las encías (Juan Marquez & Rengel, 2004).

Procesos productivos del cepillo dental

Los cepillos dentales manuales plásticos se fabrican a través de los siguientes procesos productivos:

a) **Inyección:** el ciclo para el moldeo por inyección de un polímero termoplástico procede en la siguiente secuencia. La acción comienza con el molde abierto y la máquina lista para comenzar un nuevo moldeo:

- 1) El molde se cierra y se sujeta.
- 2) Se inyecta un disparo de fundido a alta presión hacia la cavidad del molde, el cual se ha puesto a la temperatura y viscosidad correctas por medio de calor y trabajo mecánico del tornillo. El plástico se enfría y comienza a solidificarse cuando se encuentra con la superficie fría del molde. Se mantiene la presión del martinete a fin de comprimir más fundido en la cavidad para compensar la contracción durante el enfriamiento.
- 3) El tornillo gira y se retrae con la válvula de retención de vapor abierta para permitir que un polímero nuevo fluya hacia la parte delantera del barril. Entre tanto, el polímero en el molde se ha solidificado por completo.
- 4) El molde se abre, y la pieza se expulsa y retira. Ver imagen 14.

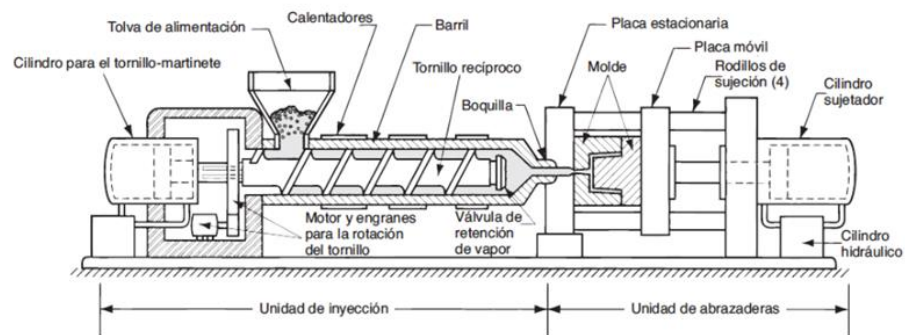


Imagen 14– Diagrama de máquina de inyección

Este proceso es el más rápido dentro de la tecnología de moldeo y en los cepillos dentales logra fabricar, según el tipo del molde, un promedio de 10 cuerpos de cepillos cada 25

segundos (Groover, 2007). Ver imagen 15. El cuerpo de los cepillos se fabrica generalmente de Polipropileno (PP).



Imagen 15– Cuerpos de cepillos dentales dentro de la matriz de inyección

- b) **Sobre inyección:** una vez fabricados los mangos, con otra matriz de inyección se realiza la sobre inyección, si es que el producto lo requiere. Se trata de una inyección de otro polímero, con mayor adherencia sobre la pieza ya fabricada. Estos polímeros son TPE (elastómeros termoplásticos) comúnmente llamados “caucho”. Ver imagen 17.

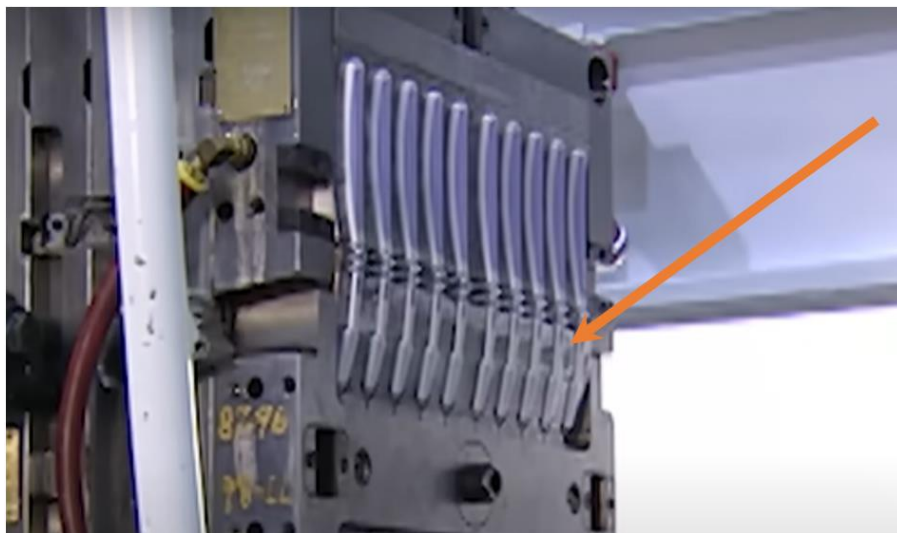


Imagen 16 - Cuerpos de cepillos dentales dentro de la matriz de inyección luego del proceso de sobreinyección

- c) **Implantación de filamentos:** una vez que se encuentra moldeado el mango con todos sus elementos, se realiza la implantación de filamentos, donde se introducen fibras de nylon en los orificios que se realizaron en el proceso de inyección como muestra la imagen 17.



Imagen 17– Detalle de cabezal con alojamientos para filamentos

Este proceso se basa en incrustar los filamentos mediante un encastre mecánico dentro del orificio del cabezal, como muestra la imagen 28. Este encastre se realiza gracias a grampas de latón o bronce que sostienen los filamentos en su posición durante todo el ciclo de vida del producto.



Imagen 18– Detalle de proceso de implantación de filamentos

- d) **Corte y pulido de filamentos:** una vez incrustados los filamentos en el cabezal del cepillo, estos requieren ser cortados según el modelo correspondiente de cepillo (corte recto o perfilado) y luego pulidos, como muestran las imágenes 19 y 20 respectivamente. Este último proceso es muy importante dado que evita que los filamentos queden filosos y abrasivos para las encías.

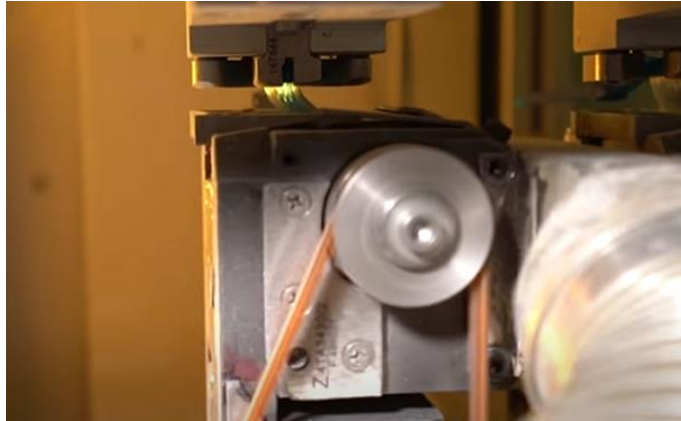


Imagen 19– Corte de filamentos



Imagen 20– Pulido de filamentos

Una vez que los filamentos se encuentran pulidos se coloca la marca mediante serigrafía si el producto lo requiere como último paso. Posteriormente, el cepillo está listo para ser empaquetado y almacenado.

- e) **Proceso de extrusión de filamentos:** en la producción de fibras sintéticas, el término “hilado” se refiere al proceso de extruir un polímero fundido o solución a través de una hilera (troquel con muchos agujeros pequeños) para hacer los filamentos, los que luego se extraen y enrollan en una bobina. Hay tres principales variantes en la torsión de fibras sintéticas, dependiendo del polímero que se procese: 1) hilado fundido, 2) hilado seco y 3) hilado húmedo.

Los cepillos dentales se fabrican de filamentos de nilón o PP (poliamida) que requieren, por la naturaleza de su cadena polimérica, ser moldeado e inmediatamente ser sumergidos en agua. El proceso es “hilado fundido” dado que se debe llevar a temperatura de fusión al

polímero y se bombea a través de la hilera. Los filamentos que salen del troquel se tensionan y en forma simultánea se enfrían con aire o agua antes de ponerlos juntos y enrollarlos en la bobina, como indica la imagen 21. Mientras el polímero aún se encuentra fundido, tiene lugar una extensión y adelgazamiento significativos del filamento, de modo que el diámetro final del que se enrolla en la bobina puede ser de sólo 1/10 del tamaño que se extruye.

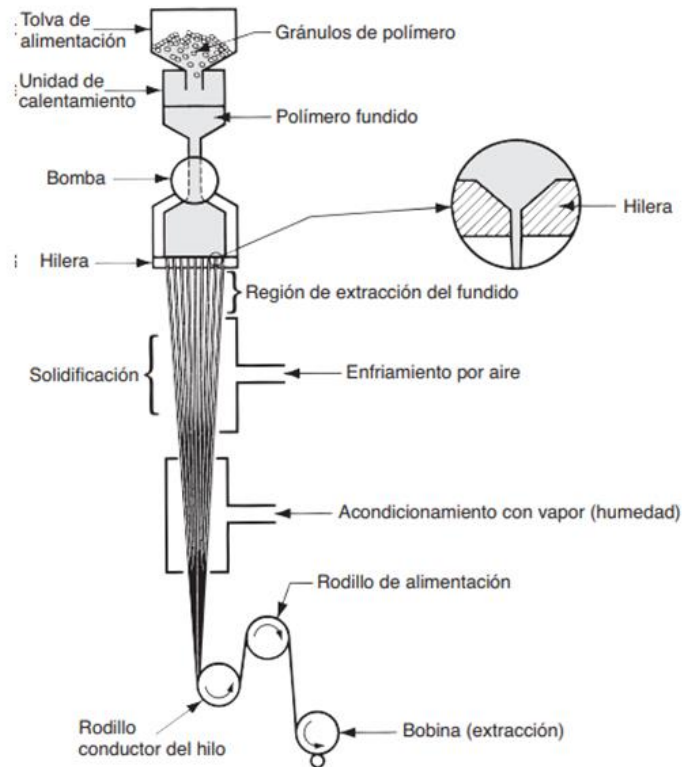


Imagen 21– Diagrama de máquina extrusora de filamentos

Biopolímeros

Se han propuesto diversas alternativas para mitigar los impactos ambientales de los plásticos, tales como el reciclaje o el aprovechamiento energético, que son soluciones de fin de vida. Sin embargo, una vertiente que ha despertado especial atención es la fabricación de nuevos plásticos con menores afectaciones en el ambiente. Como resultado, es común escuchar términos como bioplástico, plástico verde, plástico biodegradable, plástico amigable con el ambiente, plástico biobasado o biopolímero (Groover, 2007).

Existen consideraciones a tener en cuenta a la hora de estudiar un polímero de origen vegetal:

- Bioplástico: Se entenderán como bioplásticos a los biopolímeros elaborados a partir de monómeros, precursores y macromoléculas que deben contar al menos con algunas de las siguientes características: ser sólidos (termorrígidos, termoplásticos o elastómeros) o fluidos puros o en solución/suspensión (líquidos viscosos o viscoelásticos) (Morillas et al., 2016)
- Origen Biobasado: Los monómeros y/o polímeros constitutivos provienen de biomasa, total o parcialmente (derivada de plantas, animales, hongos o microorganismos). (Morillas et al., 2016)
- Biodegradabilidad: Pueden degradarse por acción de microorganismos. (Morillas et al., 2016)
- Compostabilidad: Pueden degradarse con microorganismos bajo ciertas condiciones de humedad, temperatura y aireación en el que se transforman los residuos en un producto estable homogéneo e inocuo que puede ser utilizado como enmienda orgánica para mejorar suelos (Morillas et al., 2016). La compostabilidad puede ser doméstica o industrial, según composición del biomaterial.

“Según el Institute for Bioplastics and Biocomposites (IfBB) (2019) se categoriza a los bioplásticos como "bioplásticos de la vieja economía " (goma, linóleo, celofán) y dentro de los bioplásticos de la nueva economía señala dos subcategorías: “chemical novels”, distinguidos por estar conformados una estructura química prácticamente desconocida (PLA) y de “drop-in” aquellos biopolímeros con la misma estructura química que los convencionales pero son de base biológica”. (Bio-PET y Bio- PE)

“Los bioplásticos denominados “drop-in” permiten usar la misma maquinaria productiva que los plásticos convencionales, lo cual simplifica la transición de implementación de materia prima de origen fósil a una de origen vegetal.

Un ejemplo de los bioplásticos drop-in es la Poliamida 11 (PA11). El PA11 se basa en fuentes de biomasa 100% renovables. La semilla de ricino se extrae de la planta de ricino para hacer aceite. Luego, el aceite se convierte en monómero (ácido 11-aminoundecanoico), que finalmente se polimeriza en poliamida 11. Este material PA11 es una alternativa sostenible al PA12, que ofrece propiedades interesantes para los componentes que requieren contacto con la piel, alta ductilidad y resistencia al impacto en las aplicaciones”. (COBIOMAT, 2021)

Marketing

“El marketing es la administración redituable de las relaciones con el cliente. La meta doble del marketing consiste, por un lado, en atraer a nuevos clientes prometiéndoles un valor superior y, por otro, mantener y hacer crecer a los clientes actuales al entregarles satisfacción. En la actualidad, el marketing debe entenderse, no en el sentido arcaico de realizar una venta (“hablar y vender”), sino en el sentido moderno de satisfacer las necesidades del cliente. Definido de manera general, el marketing es un proceso social y administrativo mediante el cual los individuos y los grupos obtienen lo que necesitan y desean, creando e intercambiando valor con otros. En un contexto de negocios más estrecho, el marketing incluye el establecimiento de relaciones redituables, con valor agregado, con los clientes. Por lo tanto, definimos el marketing como el proceso mediante el cual las compañías crean valor para sus clientes y establecen relaciones sólidas con ellos para obtener a cambio valor de éstos.

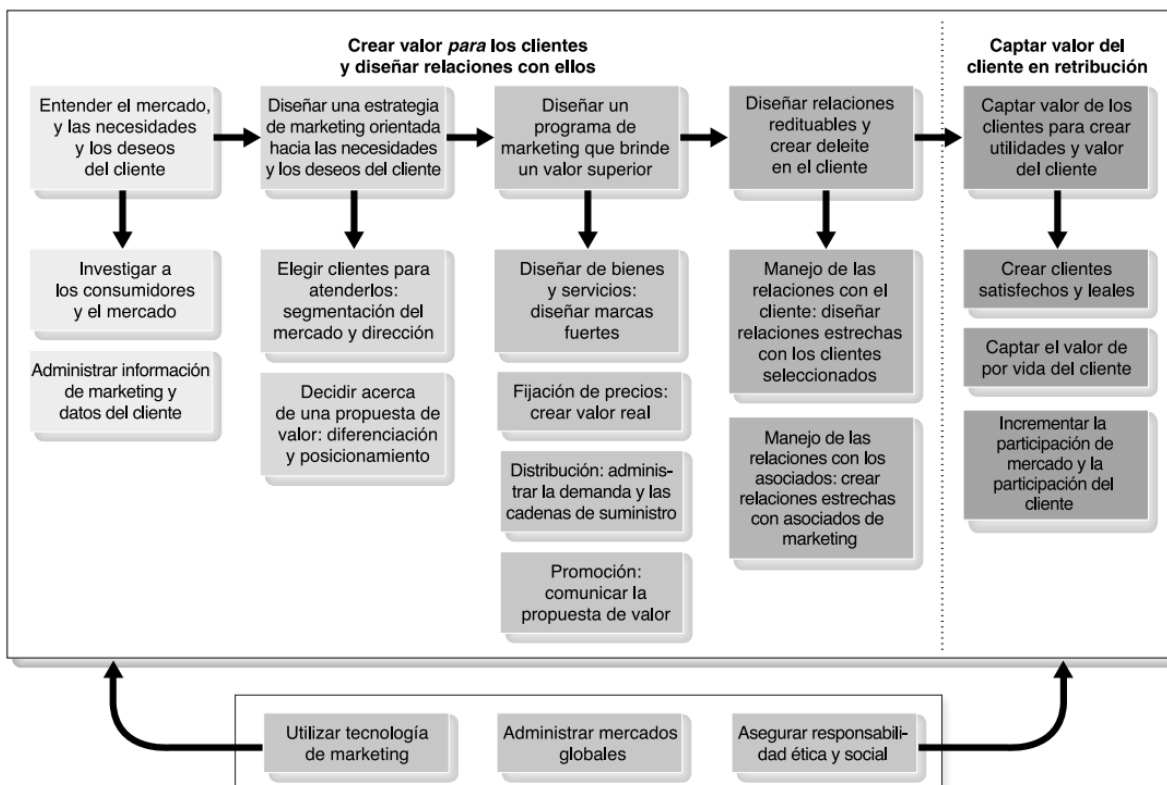


Imagen 22- Un modelo ampliado del proceso de marketing.

Para elaborar una estrategia de marketing se deben entender las necesidades y los deseos tanto del cliente como del mercado dentro del cual participan. Los cinco conceptos fundamentales del cliente y del mercado son:

- Necesidades, Deseos y Demandas:
 - Las necesidades humanas son estados de carencia percibida e incluyen las necesidades físicas básicas de alimento, ropa, calor y seguridad. Las necesidades sociales de pertenencia y afecto, y las necesidades individuales de conocimientos y expresión personal. Dichas necesidades forman una parte básica de la vida de los seres humanos. Los deseos son la forma que adopta una necesidad humana, moldeada por la cultura y la personalidad individual. Y finalmente, cuando las necesidades están respaldadas por el poder de compra, se convierten en demandas. A partir de sus deseos y sus recursos, las personas demandan productos cuyos beneficios sumen la mayor cantidad de valor y de satisfacción.

- Ofertas de marketing (productos, servicios y experiencias):
 - Refiere a cierta combinación de productos, servicios, información y experiencias ofrecidas a un mercado para satisfacer una necesidad o un deseo. Las ofertas de marketing no se limitan a productos físicos. También incluyen servicios, actividades o beneficios que se ofrecen en venta, que son básicamente intangibles y que no derivan en la posesión de algo.

- Valor y satisfacción:
 - Por lo general los consumidores se enfrentan a una gran colección de bienes y servicios que podrían satisfacer una necesidad específica. Los clientes se forman expectativas acerca del valor y la satisfacción que diversas ofertas de marketing les brindarán, y compran de acuerdo con ellas. Los clientes satisfechos compran nuevamente y le cuentan a otros individuos sobre sus buenas experiencias. Los clientes insatisfechos con frecuencia se van con los competidores y desacreditan el producto ante los demás

- Intercambios y relaciones:
 - El marketing consiste en acciones que se realizan para diseñar y mantener relaciones de intercambio deseables con audiencias meta, las cuales implican

bienes, servicios, ideas u otros objetos. Más allá del mero hecho de atraer nuevos clientes y realizar transacciones, la meta es retener a los clientes y aumentar sus negocios con la compañía.

- Mercados:
 - Un mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Tales compradores comparten una necesidad o un deseo en particular, el cual puede satisfacerse mediante relaciones de intercambio.” (Kotler & Armstrong, 2007)

Segmentación, mercados meta y posicionamiento

“Para diseñar una estrategia de marketing ganadora, la compañía debe decidir primero a quién atenderá, y para ello divide el mercado en segmentos de clientes (segmentación de mercado) y elige los segmentos que cultivará (mercado meta). Después, la compañía necesita decidir cómo servirá a los clientes meta (cómo se diferenciará y posicionará en el mercado).

Segmentación del mercado: el mercado consta de muchos tipos diferentes de clientes, productos y necesidades. El gerente de marketing tiene que determinar qué segmentos le ofrecen la mejor oportunidad para el logro de los objetivos de la compañía. Los consumidores podrían agruparse y atenderse de diversas formas, con base en factores geográficos, demográficos, psicográficos y conductuales. El proceso de dividir un mercado en distintos grupos de consumidores, con necesidades, características o conducta diferentes, que podrían requerir productos o programas de marketing separados, se denomina segmentación del mercado. Todos los mercados se componen de segmentos, aunque no todas las formas de segmentación de un mercado tienen la misma utilidad.

Segmentación geográfica: La segmentación geográfica implica dividir el mercado en distintas unidades geográficas como países, regiones, estados, municipios, ciudades o incluso vecindarios. Una empresa decidirá si operar en una o pocas áreas geográficas, o si operará en todas las áreas, pero poniendo atención a las diferencias geográficas respecto de las necesidades y los deseos.

Segmentación demográfica: La segmentación demográfica divide el mercado en grupos con base en variables como edad, género, tamaño de la familia, ciclo de vida familiar, ingreso,

ocupación, educación, religión, raza, generación y nacionalidad. Los factores demográficos son las bases más populares para segmentar grupos de clientes.

Segmentación edad y etapa del ciclo de vida: Las necesidades y los deseos de los consumidores cambian con la edad. Algunas empresas utilizan la segmentación por edad y por etapa del ciclo de vida, al ofrecer distintos productos o usar diferentes enfoques de marketing para distintos grupos de edades y de etapas del ciclo de vida.

Segmentación por género: Dividir un mercado en diferentes grupos con base en el género. Se ha utilizado durante mucho tiempo en ropa, cosméticos, artículos de tocador y revistas.

Segmentación por ingresos: Dividir el mercado en distintos grupos según el monto de sus ingresos. Ha sido ampliamente utilizada por los mercadólogos de productos y servicios como automóviles, yates, ropa, cosméticos, servicios financieros y viajes. Muchas compañías se dirigen a consumidores acaudalados con bienes lujosos y servicios que brindan comodidad.

Segmentación psicográfica: La segmentación psicográfica divide a los consumidores en diferentes grupos con base en la clase social, el estilo de vida o las características de personalidad. La gente del mismo grupo demográfico podría tener rasgos psicográficos muy diferentes.

Mercado meta: el mercado meta implica la evaluación del atractivo de cada segmento del mercado y la elección de uno o más segmentos para ingresar en ellos. Una compañía debería enfocarse en los segmentos donde sea capaz de generar, de manera rentable, el mayor valor para el cliente y en mantenerlos con el paso del tiempo. El posicionamiento de la empresa con respecto al mercado meta conducirá a diversos tipos de estrategias de marketing (marketing meta):

Marketing no diferenciado: Con una estrategia de marketing no diferenciado (o marketing masivo), una empresa podría decidir ignorar las diferencias entre los segmentos del mercado y dirigirse al mercado completo con una oferta. Esta estrategia de marketing masivo se enfoca en los aspectos comunes de las necesidades de los consumidores, y no en los aspectos diferentes. La compañía diseña un producto y un programa de marketing que atraiga al mayor número de compradores.

Marketing diferenciado: Con una estrategia de marketing diferenciado (o marketing segmentado), una empresa decide dirigirse a varios segmentos del mercado y diseñar ofertas específicas para cada uno de ellos. Sin embargo, el marketing diferenciado también incrementa el costo de realizar negocios.

Marketing concentrado: Una tercera estrategia de cobertura de mercado, el marketing concentrado (o marketing de nicho), es especialmente atractiva cuando los recursos de la empresa son limitados. En vez de buscar una pequeña participación en un gran mercado, la compañía busca una participación grande en uno o unos cuantos segmentos o nichos.

Micromarketing: El micromarketing es la práctica de adaptar los productos y los programas de marketing a los gustos de individuos y lugares específicos.

Posicionamiento en el mercado: la posición de un artículo es el lugar que éste ocupa en la mente de los consumidores, en relación con los competidores. Los gerentes de marketing buscan desarrollar posiciones únicas de mercado para sus productos. El posicionamiento en el mercado significa hacer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en la mente de los consumidores meta, en relación con los productos competidores. Por consiguiente, los gerentes de marketing buscan posiciones que distingan a sus productos de las marcas competidoras y que les den la mayor ventaja estratégica en sus mercados meta. La tarea de posicionamiento incluye tres pasos:

- 1. Identificar un conjunto de posibles ventajas competitivas y construir una posición a partir de ellas.**
- 2. Elegir las ventajas competitivas correctas.**
- 3. Seleccionar una estrategia general de posicionamiento.**

Después, la empresa debe comunicar y entregar de manera efectiva al mercado la posición elegida

1. Para establecer relaciones redituables con los consumidores, los mercadólogos deben comprender sus necesidades mejor que la competencia y ofrecer mayor valor, lo que genera una ventaja competitiva. Este posicionamiento debe basarse en una diferenciación real de la oferta, cumpliendo con las promesas hechas al cliente. La diferenciación puede surgir en cada punto de contacto con el consumidor y abarcar productos, servicios, canales, personal o imagen. Las empresas pueden diferenciar sus productos por características, desempeño o diseño, y sus servicios mediante rapidez, conveniencia o asesoría. La diferenciación de

canales se logra optimizando la distribución y el desempeño, mientras que la diferenciación del personal se basa en la selección y capacitación de empleados para brindar una mejor experiencia al cliente. Finalmente, la diferenciación de imagen permite destacar la marca a través de símbolos, colores o asociaciones que refuercen el posicionamiento deseado. Una imagen fuerte requiere coherencia en todas las acciones de la empresa, reforzando así la percepción positiva en la mente del consumidor.

2. Cuando una empresa identifica varias ventajas competitivas, debe seleccionar cuidadosamente cuántas y cuáles promoverá en su estrategia de posicionamiento. Algunos expertos sugieren enfocarse en un solo beneficio clave para ser más reconocidos, mientras que otros recomiendan destacar múltiples atributos, especialmente en mercados fragmentados. Sin embargo, promover demasiadas diferencias puede generar desconfianza o diluir el posicionamiento. No todas las diferencias son relevantes; deben cumplir con criterios como ser importantes para el cliente, distintivas frente a la competencia, superiores, comunicables, exclusivas, costeables y rentables. Elegir las ventajas correctas es crucial para el éxito de la marca.
3. Los clientes eligen productos que les ofrecen mayor valor, por lo que los mercadólogos buscan posicionar sus marcas destacando beneficios clave frente a la competencia. El posicionamiento total de una marca se conoce como propuesta de valor, que es la

combinación de beneficios que responde a la pregunta: “¿Por qué debo comprar su marca?”. Existen cinco estrategias ganadoras de propuesta de valor:

- **Más por más:** Ofrecer productos o servicios exclusivos de alta calidad a precios elevados, que además otorgan prestigio al comprador. Sin embargo, son vulnerables a imitaciones más baratas y a crisis económicas.
- **Más por lo mismo:** Ofrecer calidad similar a la de competidores de alto nivel, pero a precios más bajos, logrando atraer clientes que buscan valor sin pagar un sobreprecio.
- **Lo mismo por menos:** Proveer los mismos productos o servicios que la competencia, pero a un menor costo, aprovechando eficiencias operativas o mayor poder de compra.
- **Menos por mucho menos:** Reducir características o servicios no esenciales para ofrecer precios significativamente más bajos, satisfaciendo a consumidores que priorizan el ahorro.
- **Más por menos:** La propuesta ideal, aunque difícil de sostener a largo plazo, ya que busca ofrecer más beneficios a un costo menor, lo cual suele ser insostenible sin sacrificios en calidad o rentabilidad.

Seleccionar la estrategia adecuada es esencial para obtener una ventaja competitiva y mantener un posicionamiento claro en el mercado.

		Precio		
		Más	Lo mismo	Menos
Beneficios	Más	Más por más	Más por lo mismo	Más por menos
	Lo mismo			Lo mismo por menos
	Menos			Menos por mucho menos

Imagen 23- estrategias ganadoras de propuesta de valor

Después, la empresa debe comunicar y entregar de manera efectiva al mercado la posición elegida.”. (Kotler & Armstrong, 2007)

“Hay cinco conceptos alternativos que las organizaciones podrían utilizar para diseñar y poner en práctica sus estrategias de marketing:

- La producción:
 - El concepto de producción señala que los consumidores favorecen los productos que están disponibles y que son altamente costeables. Por lo tanto, la organización debería concentrarse en mejorar la eficacia de la producción y la distribución. Este concepto es una de las orientaciones más antiguas que guía a los vendedores. Aunque resulta útil en algunas situaciones, el concepto de producción llega a causar miopía de marketing. Las compañías que adoptan esta orientación corren un gran riesgo de enfocarse muy estrechamente en sus propias operaciones, y perder de vista el objetivo real: satisfacer las necesidades del cliente y crear relaciones con él.
- El producto:
 - El concepto de producto establece que los consumidores favorecen los productos que ofrecen la calidad, el desempeño y las características innovadoras mejores. Desde este concepto, la estrategia de marketing se enfoca en mejorar el producto de forma continua
- Las ventas:
 - Muchas compañías siguen el concepto de ventas, el cual afirma que los consumidores no comprarán el número suficiente de productos de la empresa a menos que ésta realice un esfuerzo de promoción y ventas a gran escala. El concepto suele practicarse con los bienes no buscados, es decir, aquellos que los consumidores generalmente no piensan comprar, como seguros o donaciones de sangre. Estas industrias deben ser hábiles para localizar prospectos y venderles con base en los beneficios del producto. La mayoría de las empresas practican el concepto de ventas cuando enfrentan una capacidad ociosa. Su objetivo es vender lo que hacen, en vez de fabricar lo que el mercado demanda. Una estrategia de marketing como ésta implica riesgos elevados; se interesa principalmente en crear transacciones de ventas y no en diseñar relaciones redituables y a largo plazo con el cliente.

- El marketing:
 - El concepto de marketing establece que el logro de las metas organizacionales depende de conocer las necesidades y los deseos de los mercados meta, así como de proporcionar las satisfacciones deseadas, mejor que los competidores. Desde el concepto de marketing, las rutas hacia las ventas y las utilidades se basan en el cliente y en el valor. En vez de seguir una filosofía de “hacer y vender” centrada en el producto, el concepto de marketing es una filosofía de “detectar y responder” centrada en el cliente, la cual ve al marketing no como una “cacería”, sino como un “cultivo”. El trabajo no es encontrar a los clientes adecuados para el producto, sino encontrar los productos adecuados para sus clientes. La aplicación del concepto de marketing con frecuencia significa más que el simple hecho de responder a los deseos de los clientes y a sus necesidades evidentes. Las compañías orientadas a las necesidades y los deseos del cliente investigan a profundidad a los clientes actuales para conocer sus deseos, reúnen ideas sobre nuevos productos y servicios, y llevan a cabo las mejoras propuestas para los productos. Por lo general este tipo de marketing dirigido al cliente funciona bien cuando existe una necesidad clara y cuando los clientes saben lo que quieren. Sin embargo, en muchos casos los clientes no saben lo que desean ni lo que es posible. Como plantea el visionario líder de Sony, Akio Morita: “Nuestro plan consiste en adelantarnos al público con nuevos productos, en vez de preguntarles qué clase de artículos desean. La gente no sabe lo que es posible, pero nosotros sí”.
- El marketing social:
 - El concepto de marketing social señala que la estrategia de marketing debería entregar valor para los clientes de forma que conserve o mejore el bienestar tanto del consumidor como de la sociedad. Las compañías deberían equilibrar tres aspectos al diseñar sus estrategias de marketing: las ganancias de la compañía, los deseos del consumidor y los intereses de la sociedad”. (Kotler & Armstrong, 2007)

“La estrategia de marketing de la compañía indica cuáles son los clientes a los que atenderá y la forma en que creará valor para dichos clientes. Después, el gerente de marketing diseña un programa que en realidad entregará el valor pretendido a los clientes meta. El programa de marketing hace propicia las relaciones con los clientes al transformar la estrategia de marketing en acciones: consiste en la mezcla de marketing de la empresa, es decir, en el conjunto de herramientas

de marketing que la compañía utiliza para realizar su estrategia de marketing. La mezcla de marketing es el conjunto de herramientas tácticas controlables, que la empresa combina para obtener la respuesta que desea en el mercado meta. La mezcla de marketing consiste en todo lo que la empresa es capaz de hacer para influir en la demanda de su producto. Las múltiples posibilidades se clasifican en cuatro grupos de variables conocidas como las “cuatro P”: **Producto, precio, plaza y promoción.**

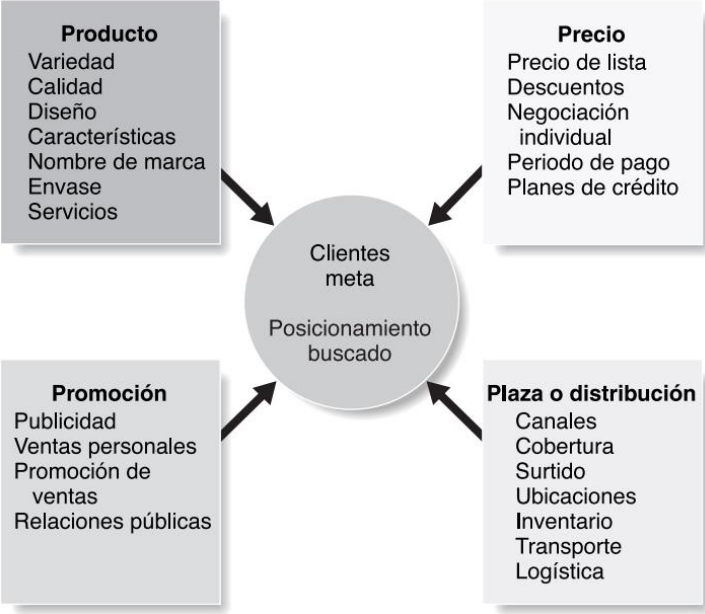


Imagen 24- Las cuatro P de la mezcla de marketing.

Sin embargo, hay otra preocupación válida, que señala que el concepto de las cuatro P adopta el punto de vista del mercado, no el del consumidor. Desde la perspectiva del consumidor, en ésta era de relaciones con el cliente, las cuatro P se describirían mejor como las cuatro C:

4P	4C
Producto	Solución para el Cliente
Precio	Costo para el cliente
Plaza o distribución	Conveniencia
Promoción	Comunicación

Imagen 25- 4P - 4C

En conclusión, una vez que la empresa selecciona una posición, tiene que actuar para entregar y comunicar la posición deseada a los consumidores meta. Todos los esfuerzos de mezcla de marketing de la empresa deben apoyar la estrategia de posicionamiento. El posicionamiento de la compañía requiere de acciones concretas, no sólo de discursos. Si la empresa decide construir una posición sobre una mejor calidad y servicio, primero debe entregar esa posición. El diseño de la mezcla de marketing (producto, precio, plaza y promoción) consiste en aplicar los detalles tácticos de la estrategia de posicionamiento. Por lo tanto, la compañía que adopta una posición de más por más sabe que necesita elaborar productos de alta calidad, fijar un precio alto, distribuirlo a través de vendedores de alta calidad y promoverlo en medios de comunicación selectos. Debe contratar y capacitar mejor al personal de servicio, encontrar detallistas que tengan una buena reputación de atención, y diseñar mensajes de ventas y publicidad que comuniquen que su servicio es superior. Ésta es la única forma de construir un posicionamiento de más por más con mayor consistencia y credibilidad". (Kotler & Armstrong, 2007, #)

Producto

"De manera general, un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad.

La planeación de productos y servicios se basa en tres niveles que agregan valor al cliente:

1. **Beneficio principal:** Es la esencia del producto, aquello que el comprador realmente adquiere para satisfacer una necesidad o resolver un problema. Por ejemplo, más allá de un objeto físico, puede representar esperanza, estatus o seguridad.
2. **Producto real:** Aquí el beneficio principal se convierte en un producto tangible. Incluye características como diseño, calidad, nombre de marca, empaque y estilo, que en conjunto permiten al producto cumplir su función principal y atraer al consumidor.
3. **Producto aumentado:** Se refiere a los servicios y beneficios adicionales que acompañan al producto real, como garantías, atención al cliente, servicios postventa o asesoría. Estos elementos mejoran la experiencia del cliente y crean un valor diferencial frente a la competencia.

Los consumidores perciben los productos como un conjunto de beneficios que deben satisfacer sus necesidades de manera integral. Por ello, los mercadólogos deben identificar esas

necesidades, diseñar el producto para cubrirlas y añadir servicios que completen la experiencia del cliente, logrando así mayor satisfacción y fidelidad". (Kotler & Armstrong, 2007)

Clasificación

“Los productos incluyen objetos físicos, pero también servicios, eventos, individuos, lugares, organizaciones, ideas o mezclas de estas entidades. Los servicios son productos que consisten en actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen en venta y que son esencialmente intangibles, como los servicios bancarios, la hotelería, la elaboración de la declaración de impuestos y los servicios de reparación para el hogar.

Los productos y los servicios se dividen en dos clases generales, con base en el tipo de consumidor que los utiliza. Los productos de consumo final (los que adquieren consumidores individuales) suelen clasificarse de acuerdo con los hábitos de compra del consumidor:

- **Productos de conveniencia:** son los bienes y servicios de consumo que el cliente suele adquirir con frecuencia, de inmediato y con un mínimo esfuerzo de comparación y compra. Algunos ejemplos son el jabón, los dulces, los periódicos y la comida rápida. Los productos de conveniencia generalmente tienen un precio bajo y los productores los colocan en muchos lugares para que los clientes los adquieran fácilmente cuando los necesiten.
- **Productos de compra:** son bienes y servicios de consumo adquiridos con menor frecuencia, y los clientes comparan cuidadosamente en términos de idoneidad, calidad, precio y estilo. Al comprar productos y servicios de compra, los consumidores dedican mucho tiempo y esfuerzo para obtener información y hacer comparaciones. Algunos ejemplos son los muebles, la ropa, los automóviles usados, los aparatos electrodomésticos grandes y los servicios de hotelería y de líneas aéreas
- **Productos de especialidad:** son productos y servicios de consumo con características o identificación de marca únicos, por los cuales un grupo significativo de compradores está dispuesto a realizar un esfuerzo de compra especial. Algunos ejemplos incluyen marcas específicas y tipos de automóviles, equipo fotográfico costoso, ropa de diseñador y los servicios de especialistas médicos o legales.
- **Productos no buscados:** son productos de consumo que el consumidor no conoce o que conoce pero normalmente no piensa comprar. El consumidor no busca las innovaciones más importantes sino hasta que las conoce gracias a la publicidad. Ejemplos clásicos de productos y servicios conocidos pero no buscados son los seguros de vida.

Tipo de producto de consumo				
Consideraciones de marketing	De conveniencia	De compras	De especialidad	No buscado
Comportamiento de compra del cliente	Compra frecuente; planeación, comparación o esfuerzo de compra escasos; baja participación del cliente	Compra menos frecuente; planeación y esfuerzos de compra intensos; comparación de marcas por precio, calidad y estilo	Fuerte preferencia y lealtad hacia marcas, esfuerzo de compra especial, escasa comparación de marcas, baja sensibilidad al precio	Poca conciencia o conocimiento acerca del producto (o, si se conoce, poco interés o incluso interés negativo)
Precio	Precio bajo	Precio más alto	Precio alto	Varía
Distribución	Distribución amplia, lugares convenientes	Distribución selectiva en menos expendios	Distribución exclusiva en uno o unos cuantos expendios por área del mercado	Varía
Promoción	Promoción masiva por parte del productor	Publicidad y ventas personales tanto por parte del productor como de los distribuidores	Promoción dirigida con más cuidado, tanto por el productor como por los distribuidores	Publicidad agresiva y ventas personales por parte del productor y de los distribuidores
Ejemplos	Dentífrico, revistas, detergente para ropa	Aparatos domésticos grandes, televisiones, muebles, ropa	Artículos de lujo, como relojes Rolex o cristal fino	Seguros de vida, donaciones de sangre a la Cruz Roja

Imagen 26- Consideraciones de marketing para productos de consumo

Los productos industriales (que se adquieren para un procesamiento ulterior o para usarse en la conducción de un negocio) abarcan materiales y partes, bienes de capital, así como suministros y servicios. Otras entidades susceptibles de comercializarse (como organizaciones, personas, lugares e ideas) también se consideran productos”. (Kotler & Armstrong, 2007)

Decisiones sobre productos y servicios

“Las decisiones sobre productos individuales implican los atributos del producto, la asignación de marca, el empaque, el etiquetado y los servicios de apoyo al producto. Las decisiones sobre atributos del producto incluyen la calidad del producto, sus características, y su estilo y diseño. La calidad del producto tiene dos dimensiones: nivel y consistencia. Para desarrollar un producto, el mercadólogo primero debe elegir un nivel de calidad que sustente la posición del producto en el mercado meta. Aquí, calidad del producto significa calidad de desempeño, es decir, la capacidad que tiene un producto para desempeñar sus funciones. Además del nivel de calidad, una alta calidad también implicaría altos niveles de consistencia de la calidad. Aquí, la calidad del producto se refiere a la calidad de ajuste, es decir, que esté libre de defectos y que brinde un nivel específico de desempeño de manera consistente”. (Kotler & Armstrong, 2007)

Asignación de marca, empaque y etiquetado

“Las decisiones sobre asignación de marca implica elegir un nombre de marca y desarrollar una estrategia de marca. El empaque ofrece muchos beneficios importantes como protección,

economía, conveniencia y promoción. Las decisiones sobre empaque a menudo abarcan el diseño de etiquetas que identifiquen, describan y quizá promocionen el producto. Tradicionalmente, la función primordial del empaque era contener y proteger el producto. Sin embargo, en tiempos más recientes varios factores han convertido al empaque en una importante herramienta de marketing. Con la competencia y el hacinamiento crecientes en los anaqueles de las tiendas detallistas, los empaques ahora deben desempeñar muchas tareas de ventas; desde llamar la atención, hasta describir el producto y venderlo. El etiquetado cumple funciones clave: identifica el producto o la marca, describe sus características y promueve su venta mediante gráficos atractivos. También debe cumplir con regulaciones legales para evitar información falsa o engañosa. Los vendedores deben garantizar que sus etiquetas sean claras, precisas y cumplan con la normativa vigente”. (Kotler & Armstrong, 2007)

Decisiones de línea de productos y mezcla de productos

“Las compañías también desarrollan servicios de apoyo al producto, que mejoran el servicio y la satisfacción del cliente, y lo protegen en contra de los competidores. La mayoría de las compañías fabrican una línea de productos en vez de un solo producto. Una línea de productos es un grupo de bienes que están relacionados respecto de su función, necesidades de compra del cliente o canales de distribución. La extensión de la línea implica expandir una línea hacia abajo, hacia arriba o hacia ambas direcciones para cubrir un hueco que, de otra manera, llenaría un competidor. En contraste, el rellenado de línea consiste en agregar artículos a la línea actual. Todas las líneas de productos y artículos que un vendedor específico ofrece a los clientes constituyen la mezcla de productos, la cual se describe en cuatro dimensiones: ancho, extensión, profundidad y consistencia. Estas dimensiones son las herramientas para desarrollar la estrategia de producto de la empresa. Una mezcla de productos incluye todas las líneas y artículos que una empresa ofrece a la venta. Esta mezcla tiene cuatro dimensiones clave:

1. **Ancho:** Número de líneas de productos distintas que ofrece la compañía.
2. **Extensión:** Total de artículos dentro de todas las líneas de productos.
3. **Profundidad:** Número de versiones o variaciones de cada producto en una línea.
4. **Consistencia:** Grado en que las líneas de productos están relacionadas en cuanto a uso, producción o distribución.

Estas dimensiones ayudan a definir la estrategia de producto de una empresa. Para crecer, una compañía puede ensanchar su mezcla añadiendo nuevas líneas, extender sus líneas actuales para ofrecer una gama completa, aumentar la profundidad con más versiones de productos o ajustar la consistencia para enfocarse en un nicho o diversificar su oferta". (Kotler & Armstrong, 2007)

Estrategia de asignación de marcas

"Algunos analistas consideran que las marcas son el principal valor de una compañía. Las marcas no sólo son nombres y símbolos, sino que se componen de todo lo que el producto o servicio significa para los consumidores. El valor de marca es el efecto diferencial positivo que tiene el hecho de conocer el nombre de la marca, en la respuesta de los clientes hacia el producto o servicio. Una marca con un valor sólido es un recurso muy valioso. Al crear marcas, las empresas necesitan tomar decisiones acerca del posicionamiento, la selección del nombre, el patrocinio y el desarrollo de la marca. El posicionamiento de la marca más poderoso es aquel que se crea con base en las creencias y los valores de los clientes. La elección del nombre de marca implica encontrar el mejor nombre a partir de una revisión cuidadosa de los beneficios del producto, el mercado meta y la estrategia de marketing propuestos. Un fabricante tiene cuatro opciones de patrocinio de marca: lanzar una marca de fabricante (o marca nacional), vender a distribuidores que utilizan una marca privada, comercializar marcas con licencia o unir fuerzas con otra empresa para lanzar un producto de marca conjunta. La empresa también tiene cuatro opciones cuando desarrolla una marca: introducir extensiones de línea, extensiones de marca, multimarcas o marcas nuevas. Las compañías deben construir y administrar sus marcas con cuidado. El posicionamiento de la marca debe comunicarse continuamente a los consumidores. La publicidad ayuda, pero las marcas no se mantienen tan sólo gracias a la publicidad, sino a través de la experiencia de marca. Los consumidores conocen las marcas mediante diversas formas de contacto e interacción. La compañía debe poner cuidado tanto al manejo de estos puntos de contacto, como el que pone en el desarrollo de sus anuncios. Por ello, la administración de activos de las marcas de una empresa ya no debe dejarse sólo a los gerentes de marca. En la actualidad algunas empresas están formando equipos para lograr una mejor administración de sus principales marcas. Finalmente, las compañías deben auditar periódicamente las fortalezas y las debilidades de sus marcas. En algunos casos, las marcas necesitan reposicionarse debido a que las preferencias de los clientes cambian o a que surgen nuevos competidores. Otros casos podrían requerir de un cambio completo de la marca de un producto, servicio o empresa". (Kotler & Armstrong, 2007)

Naturaleza y características de un servicios

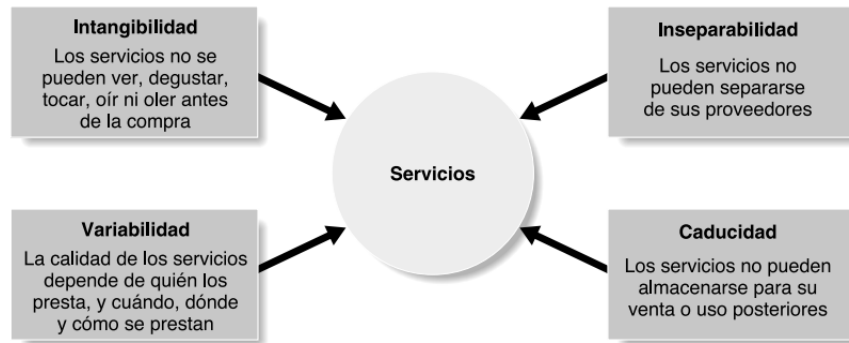


Imagen 27- Cuatro características de los servicios.

“Una empresa debe tomar en cuenta cuatro características especiales de los servicios al diseñar programas de marketing: intangibilidad, inseparabilidad, variabilidad y caducidad.

La **intangibilidad** de los servicios se refiere a que los servicios no se pueden ver, tocar, oír, degustar u oler antes de adquirirlos. Por ejemplo, la gente que se somete a una cirugía cosmética no puede ver los resultados antes de la compra. Por lo tanto, la tarea del prestador del servicio consiste en lograr que éste sea tangible de una o varias maneras, para enviar las señales correctas sobre la calidad. Un analista llama a esto administración de evidencias, donde la organización de servicio le presenta a sus clientes evidencias organizadas y honestas de sus capacidades.

La **inseparabilidad** del servicio se refiere a que no puede separarse de sus proveedores, los cuales son tanto individuos como máquinas. Si un empleado brinda el servicio, entonces el empleado forma parte de éste. Puesto que el cliente también está presente cuando se produce el servicio, la interacción proveedor-cliente es una característica especial del marketing de servicios. Tanto el proveedor como el cliente influyen en el resultado del servicio.

La **variabilidad** del servicio implica que la calidad de los servicios depende de quién los proporciona, así como de cuándo, dónde y cómo lo hace.

La **caducidad** del servicio se refiere a que los servicios no pueden almacenarse para su venta o uso posteriores. Algunos médicos cobran a los pacientes las citas que éstos cancelan porque el valor del servicio existía únicamente en ese momento y desapareció cuando el paciente no llegó. La caducidad de los servicios no constituye un problema cuando la demanda es constante. Sin embargo, cuando la demanda fluctúa, las empresas de servicios suelen enfrentar graves problemas.

Las buenas empresas de servicios enfocan su atención tanto en los clientes como en los empleados; entienden la cadena de servicio-utilidad, que vincula las utilidades del servicio de la compañía con la satisfacción de los empleados y los clientes. La estrategia de marketing de servicio no sólo necesita del marketing externo, sino también del marketing interno para motivar a los empleados, y del marketing interactivo para incrementar las habilidades de entrega del servicio de quienes lo prestan. Para tener éxito, los mercadólogos de servicios deben establecer una diferenciación competitiva, ofrecer un servicio de alta calidad y encontrar formas para aumentar la productividad del servicio". (Kotler & Armstrong, 2007)

Estrategia de desarrollo de nuevos productos

Ante los rápidos cambios en los gustos de los consumidores, la tecnología y la competencia, las empresas deben generar un flujo constante de nuevos productos y servicios. Esto puede lograrse mediante la adquisición de otras empresas, patentes o licencias, o a través del desarrollo interno en sus departamentos de investigación y desarrollo. Los nuevos productos incluyen innovaciones originales, mejoras, modificaciones y nuevas marcas.

Sin embargo, la innovación conlleva riesgos significativos, con una alta tasa de fracaso. Se estima que más del 90% de los productos nuevos fracasan en los primeros dos años y solo el 40% permanece en el mercado después de cinco años. Las causas del fracaso incluyen sobreestimación del tamaño del mercado, diseño deficiente, mal posicionamiento, precios inadecuados, publicidad insuficiente, costos de desarrollo mayores a los previstos y respuesta inesperada de la competencia.

Para tener éxito, las empresas deben comprender profundamente a sus consumidores, mercados y competidores, además de crear productos que ofrezcan un valor superior. Esto requiere una planificación sólida y un proceso sistemático de desarrollo de productos que permita identificar y cultivar nuevas oportunidades de manera eficiente.

La generación de ideas es el primer paso en el desarrollo de nuevos productos, y consiste en la búsqueda sistemática de ideas innovadoras. Dado que solo una pequeña fracción de las ideas resulta exitosa, las empresas deben generar una gran cantidad de propuestas. Las fuentes de ideas pueden ser internas, a través de la investigación y desarrollo, empleados y programas de innovación dentro de la empresa, o externas, como clientes, competidores, distribuidores y proveedores.

Escuchar a los clientes, analizar sus quejas y sugerencias, y observar cómo usan los productos puede inspirar innovaciones. Sin embargo, las empresas deben equilibrar esta información con la creatividad interna, ya que los consumidores a veces no saben lo que necesitan. Los competidores también son una fuente clave, mediante el análisis de sus productos y estrategias. Asimismo, proveedores y distribuidores pueden aportar ideas basadas en sus conocimientos del mercado y materiales.

Para gestionar eficazmente este proceso, las empresas deben establecer un sistema de administración de ideas que centralice la recopilación, revisión y evaluación de propuestas. Esto puede incluir la designación de un administrador de ideas, la creación de comités interdisciplinarios, la apertura de canales de comunicación accesibles y programas de incentivos para quienes aporten ideas valiosas. Este enfoque fomenta una cultura de innovación y asegura un flujo constante de ideas, aumentando las posibilidades de desarrollar productos exitosos. Una vez recopiladas, las ideas pasan por la fase de depuración, cuyo objetivo es reducir el número de propuestas a aquellas con mayor potencial. Esta etapa es fundamental, ya que los costos de desarrollo aumentan significativamente en fases posteriores. Las empresas suelen utilizar formatos estandarizados para presentar las ideas, describiendo el producto, el mercado objetivo, la competencia, y proporcionando estimaciones sobre el tamaño del mercado, costos de desarrollo y fabricación, y proyecciones de rentabilidad. Un comité especializado evalúa las ideas basándose en criterios como la utilidad para los consumidores, la compatibilidad con los objetivos de la empresa, la viabilidad técnica, la disponibilidad de recursos y la ventaja competitiva.

Las ideas que superan esta etapa se transforman en conceptos de producto, que son versiones más detalladas de las ideas iniciales, expresadas en términos que los consumidores puedan entender y valorar. A continuación, estos conceptos se someten a pruebas con grupos de consumidores meta, quienes evalúan aspectos como la utilidad, el atractivo, la diferenciación respecto a la competencia y la disposición de compra. Las pruebas pueden realizarse mediante descripciones verbales, imágenes, prototipos físicos o incluso mediante tecnologías como la realidad virtual, que permiten a los consumidores experimentar de forma más realista el producto potencial.

La retroalimentación obtenida en esta fase es esencial para tomar decisiones informadas sobre el desarrollo del producto. Las empresas analizan las respuestas de los consumidores para identificar los conceptos más prometedores y ajustar aquellos que necesiten mejoras. También se realizan

estimaciones de ventas proyectando las intenciones de compra del grupo de prueba al mercado objetivo, aunque estas proyecciones siempre conllevan cierto grado de incertidumbre.

Los conceptos sólidos pasan al desarrollo de la estrategia de marketing, donde se desarrolla una estrategia inicial de marketing para el nuevo producto, a partir del concepto del mismo. En la fase de análisis de negocios, se hace una revisión de los estimados de ventas, costos y utilidades para el nuevo producto, y se determina si éste podrá satisfacer los objetivos de la compañía. Si esta etapa arroja resultados positivos, las ideas se vuelven más concretas a través del desarrollo del producto y del mercado de prueba, y finalmente se lanzan durante la comercialización.

Las etapas del ciclo de vida del producto.

Cada producto tiene un ciclo de vida, definido por un conjunto cambiante de problemas y oportunidades. Las ventas de un producto típico siguen una curva con forma de “S” que consta de cinco fases:

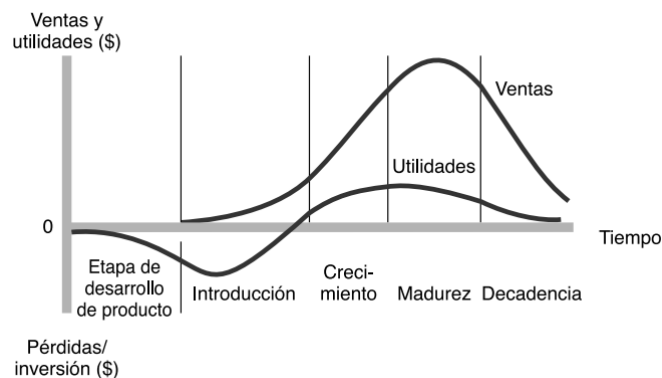


Imagen 28- Ventas y utilidades a lo largo de la vida del producto, desde su concepción hasta su desaparición

1. El desarrollo del producto inicia cuando la compañía encuentra y desarrolla una idea para el nuevo producto. Durante el desarrollo del producto las ventas son de cero mientras los costos de inversión de la compañía se incrementan.
2. La introducción es un periodo de crecimiento lento de las ventas conforme el producto se lanza al mercado. Las utilidades son nulas en esta fase a causa de los grandes gastos de la introducción del producto.
3. El crecimiento es un periodo de aceptación rápida en el mercado y de incremento en las utilidades.
4. La madurez es un periodo donde disminuye el crecimiento de las ventas, porque el producto ya ganó la aceptación de la mayoría de los compradores potenciales. El nivel de utilidades se estanca

o incluso disminuye a causa de los crecientes gastos de marketing para defender el producto frente a la competencia.

5. La decadencia es el periodo en el que tanto las ventas como las utilidades disminuyen.

No todos los productos siguen este ciclo de vida. Algunos se lanzan y mueren con rapidez; mientras que otros permanecen en la etapa de madurez durante mucho, mucho tiempo. Otros más llegan a la etapa de decadencia y luego se impulsan nuevamente hacia una etapa de crecimiento gracias a una promoción intensa o un reposicionamiento. Tal como señala un analista, “si se administra bien, una marca podría vivir para siempre. El ciclo de vida de una marca específica podría modificarse con rapidez a causa de los cambiantes ataques y respuestas por parte de los competidores”. (Kotler & Armstrong, 2007)

Características	Introducción	Crecimiento	Madurez	Decadencia
Ventas	Ventas bajas	Rápido aumento de las ventas	Ventas máximas	Ventas bajas
Costos	Alto costo por cliente	Costo promedio por cliente	Bajo costo por cliente	Bajo costo por cliente
Utilidades	Negativas	Aumento de utilidades	Altas utilidades	Bajas utilidades
Clientes	Innovadores	Adoptadores tempranos	Mayoría media	Rezagados
Competidores	Pocos	Número creciente	Número estable que empieza a disminuir	Número decreciente
Objetivos de marketing	Crear conciencia y prueba del producto	Maximizar la participación en el mercado	Maximizar utilidades pero defendiendo la participación en el mercado	Reducir gastos y lograr el mayor provecho posible de la marca
Estrategias				
Producto	Ofrecer un producto básico	Ofrecer extensiones de producto, servicio, garantía	Diversificar marca y modelos	Descontinuar artículos débiles
Precio	Usar costo más margen	Precios para ingresar en el mercado	Precios iguales o mejores que los de la competencia	Recortar precios
Distribución	Desarrollar distribución selectiva	Desarrollar distribución intensiva	Desarrollar distribución más intensiva	Volverse selectivo; descontinuar distribuidores no rentables
Publicidad	Crear conciencia del producto entre adoptadores tempranos y concesionarios	Crear conciencia e interés en el mercado masivo	Destacar diferencias y beneficios de la marca	Reducir al nivel necesario para retener a los clientes muy leales
Promoción de ventas	Usar promoción intensa de ventas para incitar al ensayo	Reducir para aprovechar la alta demanda del consumidor	Aumentar para fomentar el cambio a la marca	Reducir a nivel mínimo

Fuente: Philip Kotler, Marketing Management, 11a ed. (Upper Saddle River, N. J.: Prentice Hall, 2003), p. 340.

Imagen 29- Resumen de las características, objetivos y estrategias del ciclo de vida de los productos

En conclusión, para Philip Kotler, considerado el padre del marketing moderno, el producto es mucho más que un objeto físico: es el eje central de toda estrategia de marketing, ya que representa la respuesta directa a las necesidades y deseos del consumidor. Kotler define el producto como todo aquello que puede ofrecerse a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer una necesidad o deseo. Esto incluye bienes tangibles, servicios,

experiencias, ideas e incluso personas o lugares. Desde la perspectiva de Kotler, el éxito en marketing radica en entender que el producto debe ofrecer un valor superior al cliente, diferenciándose de la competencia no solo en su función básica, sino también en cómo se presenta y en la experiencia que proporciona. Un buen producto, por lo tanto, no es suficiente por sí solo; debe estar acompañado de estrategias que comuniquen su valor, lo posicionen adecuadamente en el mercado y lo adapten constantemente a las cambiantes necesidades del consumidor.

Precio

En un sentido estricto, el precio se define como la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. O bien, de forma más amplia se define como la suma de valores que los consumidores intercambian por los beneficios de poseer y usar el producto o servicio. En el proceso moderno de marketing, a pesar del papel cada vez más significativo que juegan factores no relacionados con el precio, éste continúa siendo un elemento fundamental de la mezcla de marketing, dado que es el único elemento de la mezcla de marketing que genera utilidades, pues todos los demás elementos representan costos. El precio también es uno de los aspectos más flexibles de la mezcla de marketing. A diferencia de las características del producto y los compromisos de canal, el precio podría aumentarse o disminuirse con rapidez. Aun así, muchas empresas no saben cómo realizar su asignación de precios; las decisiones de fijación de precios y la competencia de precios se vuelven grandes dificultades para muchos ejecutivos de marketing. Los problemas de la fijación de precios a menudo surgen porque los precios están demasiado orientados hacia los costos, porque no se revisan con la frecuencia suficiente para reflejar los cambios en el mercado y porque no son consistentes con el resto de la mezcla de marketing.

Muchos factores internos afectan la toma de decisiones respecto de fijación de precios de una empresa, incluyendo sus objetivos de marketing, su estrategia de mezcla de marketing, sus costos y su organización para fijar precios. La estrategia de fijación de precios está determinada principalmente por el mercado meta y por los objetivos de posicionamiento de la compañía. Las decisiones de fijación de precios afectan las decisiones en cuanto a diseño, distribución y promoción del producto, y a la vez se ven afectadas por éstas. Por lo tanto, la estrategia de fijación de precios se debe coordinar cuidadosamente con otras variables de la mezcla de marketing cuando se diseña el programa de marketing. Los costos establecen el límite inferior de los precios de la compañía, es decir, el precio debe cubrir todos los costos de fabricación y venta del producto, más una utilidad justa. Por otro lado, la demanda y las percepciones de valor por parte de los consumidores

establecen los límites superiores de los precios. Algunos objetivos comunes en la fijación de precios son la supervivencia, la maximización de las utilidades actuales, el liderazgo de participación en el mercado y el liderazgo de la calidad del producto.

Métodos generales para fijar precios

Una compañía puede seleccionar uno o una combinación de tres métodos generales de fijación de precios, como indica la imagen X: el método basado en los costos, (fijación de precios de costo más margen, fijación de precios de equilibrio y fijación de precios por utilidades meta), el método basado en el valor y el método basado en la competencia. La fijación de precios basada en el costo fija los precios a partir de la estructura de costos del vendedor, mientras que la fijación de precios basada en el valor se fundamenta en las percepciones que tienen los consumidores acerca del valor. La fijación de precios basada en la competencia asigna los precios a partir de lo que cobran los competidores.

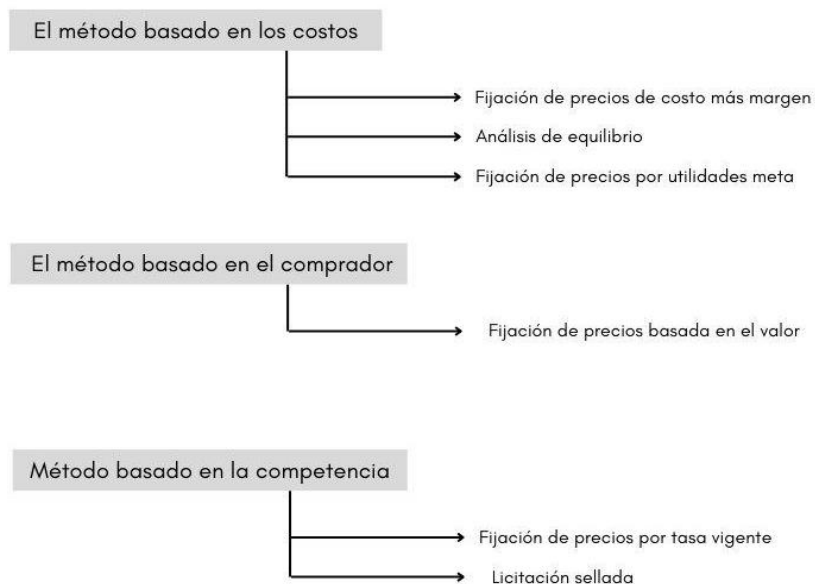


Imagen 30- Tres métodos generales para fijar precios

Fijación de precios basada en el valor: Cada vez más empresas fijan sus precios basándose en el valor percibido por los compradores, en lugar de los costos del vendedor. Este enfoque, conocido como fijación de precios basada en el valor, considera el precio junto con las demás variables de la mezcla de marketing desde el inicio, antes de diseñar el producto y el programa de marketing.

En contraste, la fijación de precios basada en el costo comienza con el diseño del producto, calcula los costos de producción y establece un precio que cubra estos costos y genere una utilidad. Luego, el marketing debe justificar este precio ante los consumidores. Si el precio es percibido como alto, la empresa enfrenta menores ventas o utilidades.

La fijación de precios basada en el valor invierte este proceso. La empresa define el precio objetivo según las percepciones de los clientes y, a partir de este, toma decisiones sobre el diseño del producto y los costos permitidos. Esto requiere comprender cómo los consumidores valoran distintas ofertas competitivas, aunque medir estas percepciones puede ser complejo.

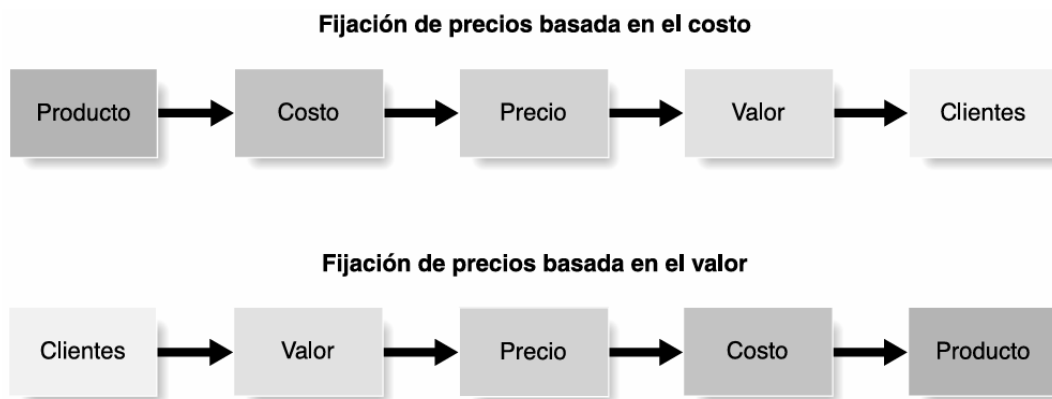


Imagen 31- Fijación de precios basada en el costo y fijación de precios basada en el valor. Fuente: Thomas T. Nagle y Reed K. Holden, *The Strategy and Tactics of Pricing*, 3a ed. (Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2002)

Fijación de precios

“Las decisiones de fijación de precios están sujetas a un orden increíblemente complejo de fuerzas competitivas y del entorno. Una compañía no establece un solo precio, sino una estructura de fijación de precios que cubre distintos artículos de su línea. Esta estructura de fijación de precios cambia con el tiempo conforme los productos atraviesan las distintas etapas de su ciclo vital. La compañía ajusta los precios de sus productos para reflejar los cambios en los costos y en la demanda, y para tomar en cuenta las variaciones de los compradores y de las situaciones. Conforme el entorno competitivo se modifica, la compañía considera en qué momento debe iniciar los cambios de precios y cuándo debe responder a ellos.

La fijación de precios es un proceso dinámico. Las compañías diseñan una estructura de precios que cubre todos sus productos, cambian su estructura con el tiempo y la ajustan a los distintos clientes

y situaciones. Las estrategias de fijación de precios suelen cambiar conforme un producto atraviesa las etapas de su ciclo de vida. La compañía tendrá que optar por una de varias estrategias de preciodad para introducir un producto imitador, como fijación de precios de primera, fijación de productos de economía, buen valor o cargo excesivo. Al fijar los precios de productos innovadores, la empresa tendrá que decidir entre adoptar una política de captura del nivel más alto del mercado (consistente en fijar inicialmente precios altos para “aprovechar” la mayor cantidad posible de utilidades de diversos segmentos del mercado), o bien, una política de fijación de precios para penetrar en el mercado (consistente en establecer un precio bajo inicial para penetrar profundamente el mercado y obtener una participación importante).

Por otro lado, cuando el producto forma parte de una mezcla de productos, la compañía busca un conjunto de precios que maximice las utilidades de la mezcla total. En la fijación de precios por línea de productos, la compañía establece niveles de precio para todo el conjunto de productos que ofrece. Además, la empresa debe fijar precios para productos opcionales (artículos opcionales accesorios que se incluyen con el producto principal), productos cautivos (productos necesarios para usar el producto principal), subproductos (productos de desecho o residuales que se generan al fabricar el producto principal) y productos colectivos (combinaciones de productos a un precio reducido).

Las empresas consideran recortar precios ante exceso de capacidad, pérdida de participación de mercado o para dominar mediante costos más bajos. Sin embargo, estas reducciones pueden desencadenar guerras de precios que afectan la rentabilidad. Por otro lado, los aumentos de precio suelen responder a incrementos en costos o demanda excesiva. Estos pueden aplicarse de forma directa o discreta, eliminando descuentos o ajustando la oferta, pero es fundamental evitar percepciones de abuso, ya que los consumidores pueden reaccionar negativamente, afectando la lealtad y las ventas.

Para minimizar el impacto de los aumentos, las empresas pueden optimizar costos, reducir el tamaño de los productos o eliminar características no esenciales. Los cambios de precio afectan a consumidores, competidores, distribuidores y proveedores, y pueden incluso atraer la atención del gobierno. Los consumidores no siempre interpretan los cambios de precio de forma directa: un recorte puede percibirse como señal de baja calidad o problemas en la empresa, mientras que un aumento podría indicar mayor calidad o exclusividad.

Al considerar un cambio de precios, las empresas deben prever las reacciones de los competidores y los clientes. Es más probable que los competidores respondan cuando hay pocos actores en el mercado, productos homogéneos y consumidores bien informados. La respuesta de la empresa dependerá de la razón detrás del cambio de precios del competidor, su duración y el impacto esperado en la participación de mercado y las utilidades.

La empresa puede optar por mantener su precio actual, reducirlo para igualar al competidor, aumentar el valor percibido de su oferta, mejorar la calidad y subir el precio, o lanzar una marca de bajo costo para competir en segmentos sensibles al precio. La decisión debe basarse en el análisis del ciclo de vida del producto, la importancia del mismo en la mezcla de productos, los recursos e intenciones del competidor y las posibles reacciones de los consumidores. Además, es crucial anticipar estos escenarios para reaccionar rápidamente, ya que los competidores podrían haber planificado su estrategia con antelación.

Las respuestas específicas incluyen mantener el precio si la pérdida de participación es mínima, reducir el precio para igualar al competidor si el mercado es muy sensible al precio, o mejorar la percepción de valor mediante comunicaciones que destaquen la calidad del producto. Otra opción es mejorar la calidad y subir el precio, reposicionando la marca en un segmento premium. Finalmente, lanzar una “marca de pelea” de precio bajo puede ser necesario si el segmento perdido es muy sensible al precio y no responde a mejoras de calidad.

La clave está en equilibrar las decisiones de precios con la percepción del cliente y la respuesta de la competencia, asegurando que las estrategias a corto plazo no comprometan la rentabilidad y la posición de mercado a largo plazo”. (Kotler & Armstrong, 2007)

Plaza o Canal

“Las decisiones del canal de marketing son algunas de las más importantes que enfrenta la gerencia. Las decisiones de canal de una compañía afectan de manera directa a las otras decisiones de marketing. La gerencia debe tomar las decisiones de canal de forma cuidadosa, e incorporar las necesidades del presente al probable entorno de ventas del mañana.

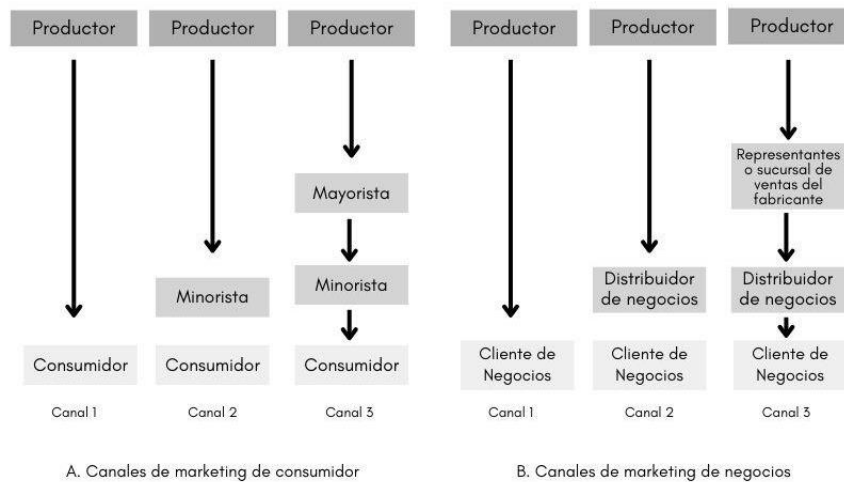


Imagen 32- Canales de marketing de consumidor y de negocios.

La mayoría de los productores utilizan intermediarios para llevar sus productos al mercado, estableciendo canales de marketing o canales de distribución, que son conjuntos de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor o usuario de negocios.

Beneficios de los intermediarios:

- **Contactos:** Facilitan el acceso a redes de distribución y clientes potenciales.
- **Experiencia:** Aportan conocimientos específicos del mercado.
- **Especialización:** Manejan tareas que optimizan el proceso de distribución.
- **Escala de operaciones:** Permiten alcanzar eficiencias que la empresa no lograría por sí sola.

Funciones clave de los canales de marketing:

1. Funciones para completar transacciones:

- **Reunir y distribuir información:** Facilitan la planificación y ejecución de intercambios comerciales.
- **Desarrollar y distribuir comunicaciones persuasivas:** Promocionan la oferta al público objetivo.
- **Trabajo de contacto:** Identifican y se comunican con posibles compradores.
- **Ajustes:** Moldean y adaptan la oferta a las necesidades de los clientes.

- Negociación: Llegan a acuerdos sobre precios y términos para transferir la propiedad del producto.

2. Funciones para realizar las transacciones completadas:

- Distribución física: Gestionan el transporte y almacenamiento de los productos.
- Financiamiento: Adquieren y utilizan fondos para cubrir los costos de las operaciones del canal.
- Asunción de riesgos: Asumen los riesgos asociados con la distribución y comercialización del producto.

Estos canales permiten a las empresas ampliar su alcance en el mercado y optimizar la entrega de sus productos o servicios, asegurando una mayor eficiencia y efectividad en el proceso de comercialización.

Cada compañía identifica formas alternativas para llegar a su mercado. Los medios disponibles varían desde las ventas directas hasta el uso de uno, dos, tres o más niveles de canal intermediario. Los canales de marketing enfrentan cambios continuos y, en ocasiones, drásticos. Tres de las tendencias más importantes son el crecimiento de sistemas de marketing vertical, horizontal y multicanal:

- **Sistemas de marketing vertical (SMV):** Integración de los distintos niveles del canal bajo una sola entidad para mejorar la eficiencia.

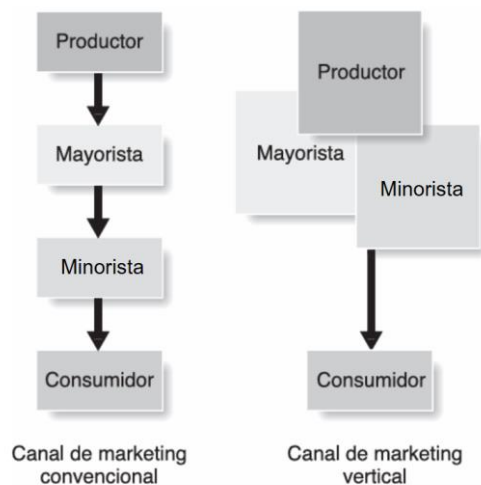


Imagen 33- El canal de marketing convencional frente al sistema de marketing vertical.

- **Sistemas de marketing horizontal:** Colaboración entre empresas del mismo nivel para aprovechar recursos y oportunidades conjuntas.
- **Sistemas de marketing multicanal:** Uso simultáneo de múltiples canales para llegar a diferentes segmentos de clientes.

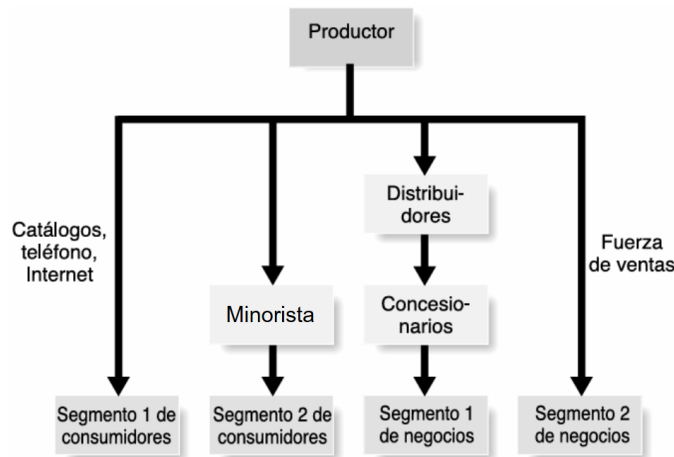


Imagen 34- Sistema de distribución multicanal.

Estas tendencias afectan a la cooperación, el conflicto y la competencia del canal. El diseño de canal inicia con la evaluación de las necesidades de servicios de los clientes del canal, y los objetivos y limitaciones del canal de la compañía. Luego, la compañía identifica las principales alternativas de canal en términos de los tipos de intermediarios, el número de intermediarios y las responsabilidades de canal de cada uno:

- **Tipos de intermediarios:** Selección de agentes, distribuidores, minoristas, etc.
- **Número de intermediarios:** Determinar la extensión del canal (exclusivo, selectivo o intensivo).
- **Responsabilidades de los intermediarios:** Definir funciones y obligaciones en la cadena.

Cada alternativa de canal se evalúa de acuerdo con criterios económicos, de control y adaptativos. La administración de canal requiere seleccionar intermediarios calificados y motivarlos. También habrá que evaluar con regularidad a cada uno de los miembros del canal.

Para que todo el canal tenga un buen desempeño, es necesario especificar la función de cada miembro del canal y manejar el conflicto de canal. El canal se desempeña mejor si incluye una

compañía, agencia o mecanismo que actúe como líder y que tenga el poder de asignar las funciones y de manejar el conflicto”. (Kotler & Armstrong, 2007)

Venta minorista: el retail

“Las ventas minoristas comprenden todas las actividades relacionadas con la venta de bienes o servicios directamente a los consumidores finales para su uso personal. Aunque fabricantes y mayoristas también realizan este tipo de ventas, la mayoría está en manos de los minoristas, es decir, negocios que se dedican principalmente a la venta al detalle.

Si bien la mayor parte de las ventas al detalle aún ocurre en tiendas físicas, en los últimos años las **ventas fuera de tiendas** han crecido rápidamente. Estas incluyen ventas por correo, catálogos, teléfono, Internet, televisión, reuniones en hogares y oficinas, ventas puerta a puerta y mediante máquinas expendedoras.

Los detallistas se dividen según diversos criterios:

1. **Cantidad de Servicio Ofrecido:**

- **Autoservicio:** El cliente gestiona su propia compra, buscando ahorrar dinero.
- **Servicio limitado:** Se ofrece cierta asistencia en productos donde los compradores necesitan más información, lo que incrementa los costos operativos y, por ende, los precios.
- **Servicio completo:** Los vendedores asisten a los clientes en cada etapa del proceso de compra, especialmente en productos especializados, lo que conlleva costos operativos más altos y precios mayores.

2. **Línea de Productos:**

- **Tiendas de especialidad:** Ofrecen una gama limitada de productos, pero con gran variedad dentro de esa categoría. Su auge se debe al incremento de la segmentación de mercado.
- **Tiendas departamentales:** Comercializan una amplia variedad de productos, aunque enfrentan competencia de tiendas especializadas y de descuento, lo que les ha llevado a ajustar precios, introducir marcas propias y diversificar canales de venta.

- **Supermercados:** Son los puntos de venta más frecuentes, aunque enfrentan un crecimiento lento debido a la competencia de tiendas de conveniencia, supertiendas y la creciente tendencia a comer fuera de casa.
- **Tiendas de conveniencia:** Pequeñas, con una oferta limitada de productos de alta rotación. Han tenido que adaptarse a cambios demográficos y de consumo, rediseñando sus espacios y ajustando su oferta a las necesidades locales.
- **Supertiendas e hipermercados:** Ofrecen una amplia gama de productos comestibles y no comestibles, además de servicios. Su crecimiento ha sido significativo, especialmente en Estados Unidos, donde combinan alimentos con productos de descuento.

3. Precios Relativos:

- **Tiendas de descuento:** Venden productos estándar a precios más bajos, aceptando márgenes reducidos y altos volúmenes de venta.
- **Detallistas de precio reducido:** Compran mercancía a costos inferiores al mayorista y la venden por debajo del precio normal. Incluyen tiendas independientes, ventas de fábrica y clubes de bodega.

4. Detallistas de Servicios:

Además de productos, algunos detallistas se enfocan en la oferta de servicios, como hoteles, bancos, universidades, restaurantes y servicios de reparación. Este segmento ha crecido más rápidamente que el de productos.

El sector minorista ha experimentado transformaciones importantes debido a la competencia, la evolución tecnológica y los cambios en los hábitos de consumo. La venta en línea ha ganado protagonismo, mientras que las tiendas físicas han debido adaptarse mediante la diversificación de productos y la mejora de la experiencia del cliente. La segmentación del mercado y el micromarketing también han tomado relevancia, ajustando la oferta según las características demográficas y culturales de cada comunidad.

La mayoría de las personas aún realiza sus compras de manera tradicional, visitando tiendas físicas, seleccionando productos y pagando en efectivo o con tarjeta. Sin embargo, los consumidores ahora cuentan con múltiples alternativas, como pedidos por correo, compras por televisión, teléfono e Internet. Estas opciones permiten evitar las multitudes y las molestias de los centros comerciales, lo que ha impulsado un aumento en las compras a distancia. Aunque este cambio representa un desafío para los minoristas tradicionales, también abre nuevas oportunidades, y muchas tiendas

han desarrollado canales de venta directa. La mayoría de las ventas aal por menor ahora proviene de comerciantes que combinan tiendas físicas y plataformas en línea, más que de aquellos que operan exclusivamente en Internet.

Este nuevo concepto, la omnicanalidad, aceleró la transformación digital en el retail y cambió de manera permanente el comportamiento del consumidor”. (Kotler & Armstrong, 2007)

Promoción

“La mezcla total de comunicaciones de marketing de una compañía, también llamada mezcla promocional, consiste en la mezcla específica de publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, ventas personales y herramientas de marketing directo que utiliza la compañía para alcanzar sus objetivos publicitarios y de marketing. Las siguientes son las definiciones de las cinco principales herramientas de promoción:

- **Publicidad:** Cualquier forma pagada de presentación y promoción no personales de ideas, bienes o servicios, por un patrocinador identificado.
- **Promoción de ventas:** Incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio.
- **Relaciones públicas:** Establecimiento de buenas relaciones con los diversos públicos de una compañía mediante la obtención de publicidad favorable, la creación de una buena imagen corporativa y el manejo o bloqueo de rumores, relatos o sucesos desfavorables.
- **Ventas personales:** Presentación personal de la fuerza de ventas de la compañía, con el propósito de vender y de forjar relaciones con el cliente.
- **Marketing directo:** Conexiones directas con consumidores individuales seleccionados cuidadosamente, para obtener una respuesta inmediata y cultivar relaciones duraderas con el cliente, es decir, el uso del teléfono, el correo, el fax, el correo electrónico, Internet y otras herramientas para comunicarse de forma directa con consumidores específicos.

Cada categoría incluye herramientas específicas y todas aplicadas de manera adecuada componen concepto de comunicación de marketing integrada (IMC). Como se ilustra la imagen 35, con este concepto, la compañía integra y coordina cuidadosamente sus múltiples canales de comunicación para transmitir un mensaje claro, congruente y convincente acerca de la organización y sus marcas. La IMC requiere que se reconozcan todos los puntos de contacto donde el cliente puede encontrarse

con la compañía, sus productos y sus marcas. Cada contacto de marca transmite un mensaje, ya sea bueno o malo, o indiferente.

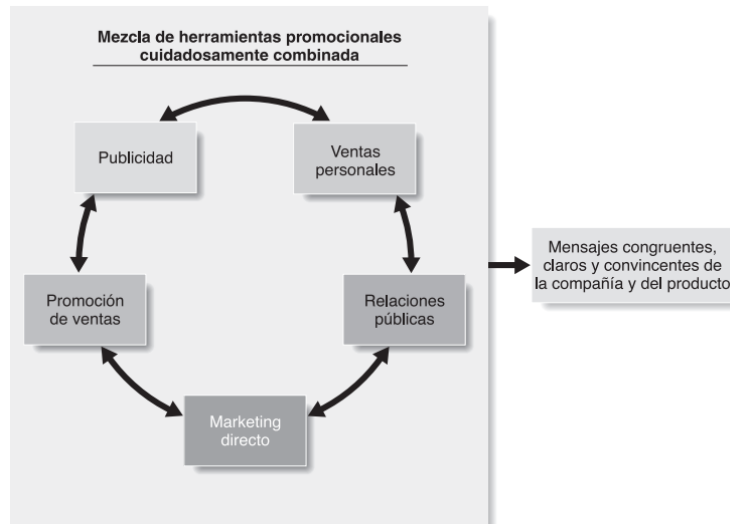


Imagen 35- Comunicación de marketing integrada

Los pasos para desarrollar un programa de comunicaciones y promoción integral eficaz son los siguientes:

1. **Identificar al público meta:** El público son individuos, grupos, audiencias especiales o público en general. El público meta afectará de forma importante las decisiones del comunicador respecto de lo que se dirá, cómo se dirá, cuándo se dirá, dónde se dirá y quién lo dirá
2. **Determinar los objetivos de comunicación:** Una vez definido el público meta, el comunicador de marketing debe determinar la respuesta deseada, que generalmente es la compra, aunque esta es el resultado de un proceso de decisión. Es esencial identificar en qué etapa del proceso se encuentra el público y hacia dónde se debe dirigir. Las seis etapas del comprador son: **conciencia, conocimiento, agrado, preferencia, convicción y compra.**

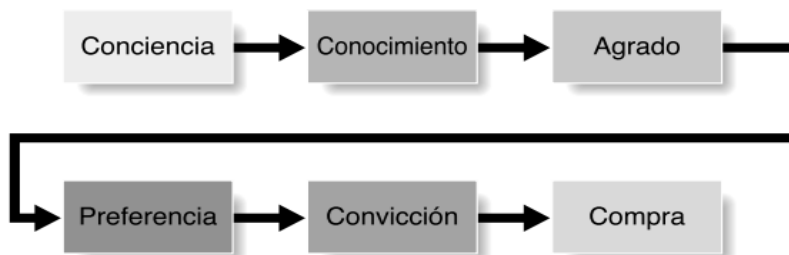


Imagen 36- Etapas de preparación del comprador.

Si el público no conoce el producto, el primer paso es crear conciencia y conocimiento. Posteriormente, se busca influir en sus sentimientos, llevándolos del agrado a la preferencia por la marca y, finalmente, a la convicción de que es la mejor opción. Esto se logra mediante una combinación de herramientas promocionales, destacando las ventajas competitivas y el valor del producto. Cuando el público ya está convencido pero no realiza la compra, se deben aplicar estrategias adicionales como promociones, incentivos o contacto directo para facilitar la decisión final. Sin embargo, la comunicación de marketing no es suficiente si el producto no ofrece un valor real. Un producto deficiente puede fracasar más rápido si la comunicación destaca sus fallas, por lo que es esencial que las acciones respalden el mensaje.

3. **Diseñar un mensaje:** De forma ideal, el mensaje debería captar la atención, mantener el interés, provocar el deseo y originar una acción. Al reunir el mensaje, el comunicador de marketing debe decidir qué va a decir (contenido) y cómo va a decirlo (estructura y formato). El comunicador debe crear un mensaje que genere la respuesta deseada, eligiendo entre tres tipos de llamados: racional, emocional y moral. Los llamados racionales apelan al interés propio del público, destacando beneficios como calidad, economía o desempeño. Los emocionales buscan despertar sentimientos positivos (amor, orgullo, humor) o negativos (miedo, culpa) para motivar la compra o cambiar comportamientos. Por último, los llamados morales apelan a la ética y los valores del público, incentivando el apoyo a causas sociales como la igualdad, el cuidado ambiental o la ayuda a los más necesitados.
4. **Selección de los medios de difusión:** El comunicador debe elegir canales de comunicación. Existen dos tipos generales de canales de comunicación: personales e impersonales.
 - **Los canales personales** de comunicación involucran la interacción directa entre individuos, ya sea cara a cara, por teléfono, correo o chat. Son eficaces porque permiten contacto personal y retroalimentación. Algunos de estos canales están controlados por la empresa, como los vendedores que contactan directamente a los compradores. Sin embargo, también existen canales no controlados, como las opiniones de expertos, amigos o familiares, conocidos como influencia del rumor, que tienen un fuerte impacto en la decisión de compra, especialmente en productos costosos, riesgosos o muy visibles.

Las empresas fomentan estos canales mediante programas que generan comunicaciones favorables boca a boca y cultivan líderes de opinión, individuos cuyas opiniones influyen en su entorno. Estas personas reciben productos o información exclusiva para que la compartan con otros, impulsando el marketing del rumor.

- Por otro lado, **los canales impersonales** de comunicación transmiten mensajes sin contacto directo ni retroalimentación, e incluyen medios impresos, electrónicos, exhibiciones y plataformas online. También abarcan atmósferas (entornos diseñados para influir en la percepción del cliente) y sucesos (eventos organizados para comunicar mensajes específicos).

La comunicación impersonal no solo afecta directamente al público, sino que también puede generar comunicación personal. Los medios masivos influyen primero en los líderes de opinión, quienes luego transmiten el mensaje a otros. Por ello, los comunicadores deben enfocar sus mensajes en estos líderes para maximizar su alcance e impacto.

5. **Seleccionar la fuente del mensaje:** La efectividad de un mensaje, ya sea personal o impersonal, depende de la percepción del público sobre la credibilidad del comunicador. Las fuentes confiables resultan más persuasivas, por lo que las empresas suelen recurrir a profesionales como médicos o dentistas para recomendar sus productos. Además, los mercadólogos emplean celebridades como atletas o actores para aumentar la influencia del mensaje.
6. **Obtener retroalimentación:** Después de enviar un mensaje, el comunicador debe evaluar su impacto en el público meta, analizando si recuerdan el mensaje, qué aspectos destacan, cómo se sintieron y si sus actitudes hacia el producto cambiaron. También es clave medir la conducta generada, como compras, recomendaciones o visitas. La retroalimentación obtenida puede indicar la necesidad de ajustar el programa promocional o mejorar el producto para satisfacer mejor al cliente y optimizar la comunicación.

Establecimiento del presupuesto total de promoción y la mezcla de promoción

“Una de las decisiones más complejas en marketing es cuánto gastar en promoción. Las compañías varían significativamente en sus presupuestos, dependiendo de la industria y su estrategia. Existen cuatro métodos comunes para establecer el presupuesto promocional:

1. **Método Costeable:** El método costeable establece el presupuesto de promoción según lo que la empresa cree que puede solventar, destinando a publicidad lo que queda tras cubrir gastos operativos y de capital. Es común en pequeños negocios que buscan no exceder sus recursos. Sin embargo, este método ignora el impacto de la promoción en las ventas y suele relegar la publicidad a una baja prioridad, incluso cuando es clave para el éxito. Esto genera presupuestos inciertos y dificulta la planificación a largo plazo, llevando frecuentemente a un gasto insuficiente en promoción.
2. **Método del Porcentaje de Ventas:** El método del porcentaje de las ventas fija el presupuesto de promoción como un porcentaje de las ventas actuales, pronosticadas o del precio unitario. Su principal ventaja es la simplicidad y la facilidad para relacionar gastos de promoción con precios y ganancias. Sin embargo, presenta varias limitaciones: asume incorrectamente que las ventas son la causa de la promoción, cuando en realidad suelen ser su efecto. Además, este método se basa en la disponibilidad de fondos y no en oportunidades de mercado, lo que puede impedir aumentar el gasto cuando es necesario para revertir caídas en ventas. Al depender de las ventas anuales, dificulta la planificación a largo plazo y no ofrece criterios claros para definir el porcentaje, más allá de lo que se ha hecho históricamente o lo que hacen los competidores.
3. **Método de la Paridad Competitiva:** El método de la paridad competitiva establece el presupuesto de promoción igualando los gastos de los competidores, basándose en la publicidad observada o en estimaciones de la industria. Se justifica bajo la idea de que refleja la sabiduría colectiva del sector y ayuda a evitar guerras de promoción. Sin embargo, estos argumentos no son sólidos, ya que no hay garantía de que los competidores tengan mejores criterios de gasto. Además, cada empresa tiene necesidades promocionales específicas, y no existe evidencia de que este método prevenga conflictos promocionales.
4. **Método de Objetivo y Tarea:** El método de objetivo y tarea establece el presupuesto de promoción según los resultados que la empresa desea alcanzar. Este método implica: (1) definir objetivos promocionales específicos, (2) identificar las tareas necesarias para lograrlos y (3) estimar los costos de dichas tareas. Su principal ventaja es que obliga a la gerencia a vincular el gasto con los resultados esperados, pero también es el método más difícil de aplicar, ya que es complicado determinar qué acciones específicas garantizarán el cumplimiento de los objetivos y cuánto costarán.

Este último método es considerado el más lógico, ya que obliga a la empresa a justificar sus gastos en función de resultados concretos.

Los mercadólogos pueden elegir, por otro lado, entre dos estrategias básicas de la mezcla de promoción: la promoción de empuje o la promoción de atracción. Una **estrategia de empuje** “impulsa” el producto a través de los canales de distribución hacia los consumidores finales. El productor dirige sus actividades de marketing (principalmente las ventas personales y la promoción comercial) hacia los miembros del canal para incitarlos a que trabajen el producto y lo promuevan ante los consumidores finales. Con una **estrategia de atracción**, el productor dirige sus actividades de marketing (principalmente la publicidad y la promoción) hacia los consumidores finales, para motivarlos a que compren el producto. Si la estrategia de atracción es eficaz, los consumidores demandarán el producto a los miembros del canal, quienes, a la vez, lo demandarán de los productores. De esta manera, con una estrategia de atracción, la demanda de los consumidores “jala” el producto a través de los canales.



Imagen 37- Estrategia de promoción de empuje y atracción.

Al diseñar sus estrategias de mezcla de promoción, las compañías toman en cuenta muchos factores, incluyendo el tipo de producto/mercado y la etapa del producto en su ciclo de vida. Por ejemplo, la importancia de distintas herramientas de promoción varía entre consumidores y mercados industriales. Las compañías atienden al consumidor final (B2C) suelen “atraer” más al invertir una porción mayor de sus fondos en publicidad, seguida de promoción de ventas, ventas personales y relaciones públicas. En cambio, los comerciantes industriales (B2B) tienden a “empujar” más, ya que invierten la mayoría de sus fondos en ventas personales, seguidas de promoción de ventas, publicidad y relaciones públicas. En general, las ventas personales se usan

más con artículos costosos y con riesgos, y en mercados con menos vendedores pero más grandes”.
(Kotler & Armstrong, 2007)

Herramientas de promoción

Precio

“La toma de decisiones de publicidad implica decisiones acerca de los objetivos, el presupuesto, el mensaje, los medios de comunicación y, por último, la evaluación de los resultados. Los anunciantes deben establecer objetivos claros con respecto a si la publicidad debe informar, persuadir o recordar el producto a los compradores.

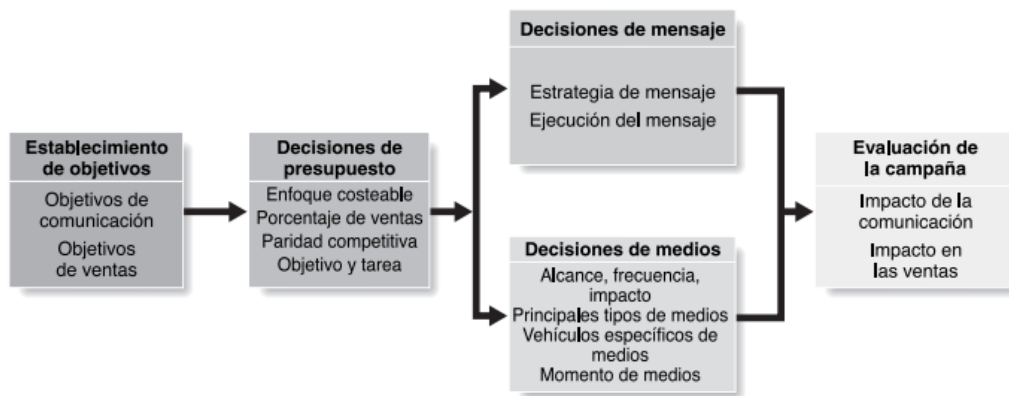


Imagen 38- Principales decisiones de publicidad

- **Publicidad informativa:** Se utiliza cuando se introduce un nuevo producto o categoría en el mercado. Su objetivo es generar **conciencia y educar** al consumidor sobre sus beneficios y características.
- **Publicidad persuasiva:** Se emplea en mercados competitivos para **diferenciar la marca** y motivar a los consumidores a elegir un producto sobre otro. Puede incluir publicidad comparativa para destacar ventajas frente a la competencia.
- **Publicidad de recordatorio:** Es clave para **productos maduros** y tiene como objetivo mantener la marca en la mente del consumidor, reforzando su presencia y fidelización.

El presupuesto de publicidad puede basarse en las ventas, en los gastos de los competidores o en los objetivos y tareas. La decisión de mensaje requiere planear una estrategia de mensaje y

ejecutarla de manera eficaz. La decisión de medios implica definir metas de alcance, frecuencia e impacto; seleccionar los principales tipos de medios de comunicación; seleccionar los vehículos de comunicación; y decidir el momento de presentación en los medios. Las decisiones con respecto al mensaje y los medios de comunicación se deben coordinar de forma estrecha para lograr que la campaña tenga una eficacia máxima. Por último, la evaluación requiere determinar los efectos de la publicidad en la comunicación y en las ventas antes, durante y después de colocar los anuncios en los medios respectivos". (Kotler & Armstrong, 2007)

Promoción de ventas

"Las campañas de promoción de ventas requieren que se establezcan objetivos de promoción de ventas (en general, las promociones de ventas deben forjar relaciones con los consumidores); seleccionar herramientas (cupones, muestras, bonificaciones, recompensa por cliente recurrente, sorteos, concursos, etc.); desarrollar y ejecutar el programa de promoción de ventas utilizando herramientas de promoción comercial (descuentos, complementos.) y herramientas de promoción de negocios (convenciones, exposiciones comerciales, concursos de ventas), así como tomar decisiones acerca de aspectos como la magnitud de los incentivos, las condiciones de participación, la forma de promover y distribuir el paquete y la duración de la promoción. Una vez que se ha completado este proceso, la compañía evalúa los resultados". (Kotler & Armstrong, 2007)

Relaciones públicas

"Las compañías usan las relaciones públicas para comunicarse con sus públicos al establecer objetivos de relaciones públicas, al elegir mensajes y vehículos de relaciones públicas, al ejecutar el plan de relaciones públicas y al evaluar sus resultados. Para lograr estas metas, los profesionales de las relaciones públicas emplean varias herramientas como noticias, discursos y eventos especiales. Además, preparan materiales escritos, audiovisuales y de identidad corporativa, y aportan dinero y tiempo a actividades de servicio público". (Kotler & Armstrong, 2007)

Ventas personales

"La mayoría de las empresas cuentan con vendedores, y muchas de ellas les asignan un papel importante en la mezcla de marketing. En el caso de las compañías que venden productos a

negocios, sus vendedores trabajan directamente con los clientes. Con frecuencia, la fuerza de ventas es el único contacto directo que tienen los clientes con la compañía y, por lo tanto, estos últimos los consideran la propia compañía. En contraste, en el caso de las compañías de productos de consumo que venden a través de intermediarios, los consumidores no suelen conocer a los vendedores o incluso ni siquiera saben de su existencia. La fuerza de ventas trabaja detrás del escenario, al negociar con mayoristas y detallistas para obtener su apoyo y ayudarlos a convertirse en vendedores eficaces de los productos de la compañía. Como elemento de la mezcla de promoción, la fuerza de ventas es muy eficaz para lograr ciertos objetivos de marketing y desempeñar actividades tales como la búsqueda de clientes potenciales, comunicación, ventas y servicios, y recopilación de información. Sin embargo, como las compañías se están orientando más hacia el mercado, una fuerza de ventas concentrada en el mercado también sirve para generar satisfacción del cliente y utilidades para la compañía. Para alcanzar estas metas, la fuerza de ventas necesita ser hábil para el análisis y la planeación de marketing, además de las tradicionales habilidades de ventas". (Kotler & Armstrong, 2007)

Marketing directo

"El marketing directo consiste en conexiones directas con clientes individuales cuidadosamente elegidos para obtener una respuesta inmediata y para cultivar relaciones duraderas con ellos. Con el uso de bases de datos detalladas, los mercadólogos directos ajustan sus ofertas y comunicaciones a las necesidades de fragmentos estrechamente definidos o incluso de compradores individuales. El marketing directo es conveniente para los compradores, fácil de usar y privado. El marketing directo les da un acceso inmediato a una gran cantidad de productos e información en su hogar y en todo el mundo. El marketing directo también es inmediato e interactivo, ya que permite a los compradores crear la configuración exacta de información, productos o servicios que desean, y luego pedirlos en el momento. Para los vendedores, el marketing directo es una herramienta poderosa para forjar relaciones con los clientes. Con el uso del marketing por bases de datos, los mercadólogos de hoy pueden dirigirse a grupos pequeños o consumidores individuales, ajustar las ofertas a las necesidades individuales y promover tales ofertas por medio de comunicaciones personalizadas. También les ofrece una alternativa eficiente y de bajo costo para llegar a sus mercados. Como resultado de estas ventajas para compradores y vendedores, el marketing directo se ha convertido en la forma de marketing de más rápido crecimiento". (Kotler & Armstrong, 2007)

En el Marketing 5.0 de Kotler, la promoción ya no es sólo unidireccional (de la marca al consumidor), sino que se convierte en un diálogo interactivo. Las empresas deben aprovechar herramientas como el big data, la automatización del marketing y la inteligencia artificial para ofrecer mensajes más precisos, en el momento adecuado y por el canal más efectivo.

Uno de los cambios más importantes es la hiperpersonalización. Gracias a los algoritmos y el machine learning, las empresas pueden segmentar a sus audiencias con gran precisión, enviando contenido adaptado a los intereses, comportamientos y necesidades específicas de cada usuario.

Otro aspecto clave es el uso de redes sociales y contenido generado por el usuario. La promoción ya no depende solo de la publicidad pagada, sino que se apoya en influencers, embajadores de marca y recomendaciones de clientes para construir credibilidad.

Además, Kotler destaca la importancia del omnicanal, asegurando que la experiencia del cliente sea coherente en todos los puntos de contacto, desde redes sociales hasta e-commerce y tiendas físicas. La promoción debe adaptarse a cada canal sin perder la identidad de marca.

La automatización del marketing y el uso de chatbots permiten una comunicación más ágil y personalizada, respondiendo a las dudas de los clientes en tiempo real y mejorando la interacción con la marca.

Por último, la promoción debe integrar valores y propósitos. Los consumidores buscan marcas con impacto social y ambiental, por lo que la comunicación debe ser auténtica y alineada con los valores de la empresa.

Análisis de competidores

Para planear estrategias de marketing eficaces, la compañía necesita conocer tanto como sea posible acerca de sus competidores. Debe comparar constantemente sus estrategias de marketing, productos, precios, canales y promoción con los de sus competidores cercanos. De esta forma, la compañía descubrirá áreas de ventajas y desventajas competitivas potenciales. Tal como se muestra en la imagen 39, el análisis de competidores implica primero identificar y evaluar a los competidores, y después decidir a cuáles de ellos se debe atacar o evitar.

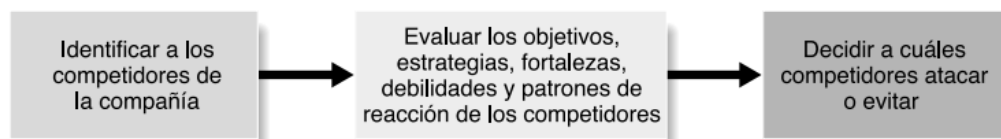


Imagen 39- Análisis de competidores

Las compañías identifican a sus competidores desde el punto de vista de la industria. Las empresas se consideran parte de la industria petrolera, de la industria farmacéutica o de la industria de las bebidas. Una compañía debe comprender los patrones competitivos de su industria si espera ser un “jugador” efectivo en ese sector. Las compañías también identifican a sus competidores desde el punto de vista del mercado. Aquí, definen a los competidores como compañías que tratan de satisfacer la misma necesidad de los clientes o forjar relaciones con el mismo grupo de clientes.

Cada competidor tiene una mezcla de objetivos. La compañía desea conocer la importancia relativa que un competidor otorga a la rentabilidad actual, al crecimiento de la participación en el mercado, al flujo de efectivo, al liderazgo tecnológico, al liderazgo en el servicio y a otras metas. Cuanto más se asemeje la estrategia de una compañía a la de otra, mayor competencia habrá entre las dos. En la mayoría de las industrias, las compañías pueden clasificarse en grupos que siguen distintas estrategias. Un grupo estratégico es un conjunto de compañías de una industria que siguen la misma estrategia o una similar en un determinado mercado meta. Por ejemplo, en la gran industria de electrodomésticos, General Electric, Whirlpool y Maytag pertenecen al mismo grupo estratégico. Algunas ideas importantes surgen al identificar grupos estratégicos. Por ejemplo, si una compañía entra a uno de los grupos, los miembros de ese grupo se convierten en sus principales competidores. La compañía necesita observar todas las dimensiones que identifican a grupos estratégicos dentro de la industria. Necesita conocer la calidad, características y mezcla del producto de cada competidor; sus servicios al cliente; su política de precios; su cobertura de distribución; su estrategia de la fuerza de ventas; y sus programas de publicidad y promoción de ventas. Además, debe estudiar los detalles de las estrategias financieras, de investigación y desarrollo, de fabricación, de compras, y otras más de cada competidor.

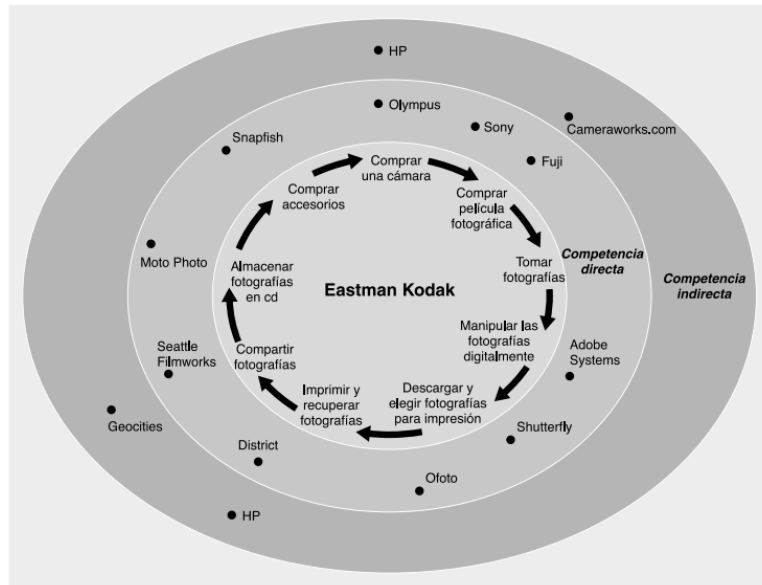


Imagen 40- Ejemplo de mapa de competidores

Los mercadólogos necesitan evaluar con cuidado las fortalezas y debilidades de cada competidor para responder la pregunta fundamental: ¿Qué pueden hacer nuestros competidores? Como primer paso, las compañías tienen que reunir datos sobre las metas, estrategias y el desempeño de cada competidor durante los últimos años. Hay que reconocer que parte de esta información es difícil de obtener. En general, las compañías conocen las fortalezas y las debilidades de sus competidores a través de datos secundarios, experiencia personal y de viva voz. Además, podrían realizar investigación primaria de mercados con clientes, proveedores y distribuidores. O bien pueden compararse, mediante el proceso de benchmarking, con otras compañías, contrastando los productos y procesos con los de sus competidores o los de las compañías líderes en otras industrias, para encontrar formas de mejorar la calidad y el desempeño. El benchmarking se ha convertido en una herramienta poderosa para aumentar la competitividad de una compañía.

La compañía se puede concentrar en varias clases de competidores. La mayoría de las empresas prefieren enfrentarse contra competidores débiles, ya que esto requiere de menos recursos y menos tiempo. Sin embargo, en el proceso, la compañía ganará poco. Usted podría argumentar que la compañía también debe competir contra competidores fuertes para perfeccionar sus habilidades. Además, incluso los competidores fuertes tienen algunas debilidades, y el hecho de triunfar por encima de ellos implica mayores ganancias. Una herramienta útil para evaluar las fortalezas y debilidades de los competidores es el análisis del valor para el cliente. La meta del análisis del valor para el cliente consiste en determinar los beneficios que son valiosos para los clientes meta y la

forma en que estos últimos califican el valor relativo de diversas ofertas de los competidores. Al realizar un análisis del valor para el cliente, la compañía primero identifica los principales atributos que los clientes valoran, así como la importancia que conceden a esos atributos. Luego, evalúa el desempeño de la compañía y de los competidores con respecto a los atributos apreciados". (Kotler & Armstrong, 2007)

Estrategias competitivas

Michael Porter propuso cuatro estrategias competitivas de posicionamiento: tres ganadoras y una perdedora. Las estrategias ganadoras incluyen:

- **liderazgo en costos**, donde la empresa minimiza costos para ofrecer precios bajos y ganar mercado;
- **diferenciación**, que busca destacar a través de un producto único y una estrategia de marketing diferenciada; y
- **enfoque**, donde la empresa atiende un segmento específico en lugar de todo el mercado. Las empresas sin una estrategia clara suelen obtener menos utilidades, ya que no logran destacar en ningún aspecto.

Más adelante, Michael Treacy y Fred Wiersema introdujeron un nuevo enfoque basado en disciplinas de valor, en el que las empresas pueden lograr el liderazgo ofreciendo un valor superior a sus clientes. Estas disciplinas incluyen:

- **Excelencia operativa**, centrada en reducir costos y optimizar la entrega de valor con eficiencia y conveniencia;
- **Intimidad con los clientes**, que prioriza la personalización y la satisfacción de necesidades específicas mediante una relación cercana y un conocimiento detallado del consumidor;
- **Liderazgo en producto**, donde la innovación constante es la clave para mantenerse competitivo.

Algunas empresas pueden combinar más de una disciplina de valor, pero en general, las compañías más exitosas sobresalen en una sola mientras cumplen con los estándares del mercado en las demás. Diseñan toda su red de valor en torno a la disciplina elegida, optimizando sus procesos y recursos para ofrecer un diferencial claro y sostenido en el tiempo.

Posiciones competitivas

Las compañías ocupan distintas posiciones competitivas en el mercado meta, como indica el cuadro a continuación:

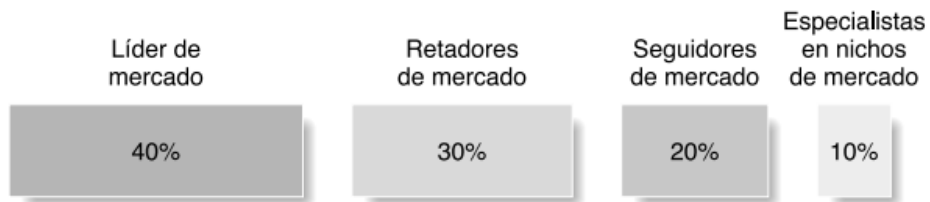


Imagen 41- Estructura hipotética de mercado.

Estrategias del líder de mercado	Estrategias del retador de mercado	Estrategias del seguidor de mercado	Estrategias del especialista en nichos de mercado
Ampliar el mercado total Proteger la participación de mercado Ampliar la participación de mercado	Ataque frontal total Ataque indirecto	Seguir de cerca Seguir a la distancia	Por cliente, mercado, calidad-precio, servicio Nicho múltiple

Imagen 42- Estrategias para los líderes, retadores, seguidores y especialistas en nichos de mercado.

Estrategias de líder de mercado: La mayor parte de las industrias incluyen un líder de mercado reconocido. El líder tiene la mayor participación de mercado y generalmente dirige a las otras compañías en los cambios de precio, la introducción de nuevos productos, la cobertura de distribución y los gastos de promoción. Hay líderes que tienen la admiración y el respeto, y otros que no, pero en cualquiera de los dos casos, las demás empresas aceptan su dominio. Los competidores se enfocan en el líder como una compañía a vencer, imitar o evitar. La vida de un líder no es tan sencilla, ya que debe mantener una vigilancia constante. Otras compañías desafían constantemente sus fortalezas o tratan de aprovecharse de sus debilidades. El líder de mercado puede perder fácilmente una oportunidad en el mercado y bajar al segundo o tercer lugar. Para conservar el primer lugar, las compañías líderes tienen tres opciones.

1. **Encontrar formas de ampliar la demanda total:** Los líderes de mercado se benefician más cuando el mercado total se expande, ya que capturan la mayor parte de la demanda. Pueden lograr esta expansión atrayendo nuevos usuarios, promoviendo nuevas aplicaciones o fomentando un mayor uso de sus productos. Para atraer nuevos usuarios,

pueden dirigirse a consumidores que aún no usan el producto, ingresar a nuevos segmentos demográficos o expandirse a mercados geográficos distintos. También pueden ampliar el mercado promoviendo usos alternativos de sus productos, lo que genera una demanda adicional. Otra estrategia es incentivar un uso más frecuente o en mayor cantidad, mediante campañas que sugieran nuevas formas de consumo o incentiven su incorporación en la rutina diaria del consumidor. Estas estrategias permiten a las empresas líderes consolidar su posición y aumentar su rentabilidad.

2. **Proteger su participación actual de mercado:** Para expandir el mercado, la compañía líder debe también proteger su posición ante la competencia. Esto implica evitar o corregir debilidades que puedan ser aprovechadas por los competidores, cumplir siempre su promesa de valor y mantener precios acordes con la percepción de la marca. Además, debe fortalecer la relación con sus clientes y evitar que los competidores ganen terreno. La mejor estrategia defensiva es una ofensiva basada en la innovación continua, liderando en nuevos productos, servicio al cliente, distribución eficiente y reducción de costos. Un líder de mercado no se conforma con su posición actual, sino que mejora constantemente su competitividad y valor para los clientes, respondiendo con decisión ante cualquier ataque de sus rivales.
3. **Tratar de ampliar su participación de mercado:** Los líderes de mercado pueden crecer aumentando su participación, lo que puede traducirse en un gran incremento en las ventas y la rentabilidad. En muchos casos, una mayor participación en el mercado genera mayores beneficios, lo que lleva a muchas empresas a enfocarse en expandirse. Sin embargo, algunos estudios indican que la rentabilidad no depende solo del tamaño de la participación, sino también de la estrategia utilizada. Existen compañías con baja participación pero alta rentabilidad debido a su enfoque en calidad, servicio y relaciones con los clientes, mientras que otras con una participación elevada pueden ser poco rentables si no gestionan bien sus costos. Aumentar la participación sólo es beneficioso si se logra con costos reducidos o con productos diferenciados que justifiquen precios más altos.

Estrategias de los retadores de mercado: Los retadores deben definir a quién atacarán y con qué objetivo. Pueden desafiar al líder del mercado con el fin de superarlo, aunque es una estrategia riesgosa. También pueden buscar simplemente aumentar su participación sin aspirar al liderazgo. Otra opción es atacar a competidores de tamaño similar o más pequeños, lo que puede facilitar la expansión. Existen dos tipos de ataque: frontal, en el que la empresa iguala los recursos del

competidor en producto, publicidad, precio y distribución, o indirecto, donde se enfocan en las debilidades del rival o en nichos desatendidos. La estrategia indirecta suele ser más efectiva para empresas con menos recursos, ya que permite diferenciarse sin enfrentamientos directos.

Estrategias de los seguidores de mercado: Muchas empresas prefieren convertirse en seguidores de mercado, lo que les permite beneficiarse del trabajo del líder sin asumir los costos de desarrollo de nuevos productos, expansión de distribución o educación del mercado. Un seguidor puede aprender de la experiencia del líder y mejorar sus productos con menor inversión, logrando rentabilidad sin necesidad de liderar el mercado. Ser seguidor no implica ser pasivo ni copiar exactamente al líder. Debe mantener a sus clientes actuales y captar nuevos, diferenciándose con aspectos como ubicación, servicios o financiamiento. Además, debe mantenerse competitivo con costos bajos, alta calidad y expandirse a nuevos mercados cuando haya oportunidades.

Estrategias de los especialistas en nichos de mercado: Las empresas de nicho se especializan en atender subsegmentos del mercado en lugar de dirigirse a todo el mercado o a grandes segmentos. Aunque suelen ser más pequeñas y con recursos limitados, pueden ser altamente rentables al enfocarse en un grupo de clientes con necesidades específicas que no son atendidas por grandes competidores. Los nichos son rentables porque las empresas que los atienden conocen a fondo a sus clientes y pueden ofrecer un valor agregado, lo que les permite cobrar precios más altos y obtener mayores márgenes de ganancia. Un nicho ideal es lo suficientemente grande para ser rentable, tiene potencial de crecimiento y es poco atractivo para grandes competidores. La especialización es clave en el éxito de las empresas de nicho. Pueden centrarse en líneas de productos, grupos de clientes, mercados geográficos o calidad y precio. Algunas venden exclusivamente a una sola empresa, mientras que otras operan en segmentos específicos del mercado. Sin embargo, los nichos pueden agotarse o atraer competidores más grandes. Para mitigar este riesgo, muchas empresas desarrollan nichos múltiples, lo que les permite diversificarse y aumentar su estabilidad. Incluso algunas grandes compañías aplican estrategias de nicho para atender el mercado total sin competir directamente con líderes establecidos.

Balanceo de orientaciones: Las empresas, ya sean líderes, retadoras, seguidoras o especialistas en nichos, deben vigilar a sus competidores y adaptar sus estrategias al entorno competitivo. Sin embargo, centrarse demasiado en la competencia puede hacer que pierdan el enfoque en sus clientes y en la generación de valor. Las compañías centradas en los competidores dedican su tiempo a monitorear a la competencia y reaccionar ante sus movimientos, lo que puede volverlas

demasiado reactivas y limitar su capacidad de innovación. En cambio, las centradas en los clientes diseñan sus estrategias en función de sus necesidades, lo que les permite identificar oportunidades y ofrecer un valor superior. En la actualidad, las empresas deben adoptar una orientación hacia el mercado, equilibrando la vigilancia tanto de sus clientes como de sus competidores. Más que solo intentar superar a la competencia, deben enfocarse en desarrollar relaciones rentables e innovadoras con sus clientes.

MARCO EMPÍRICO

Cepillos manuales en Argentina: análisis de mercado

El mercado de cepillos dentales en Argentina está compuesto por tres grandes empresas: Sunstar, Colgate y Procter & Gamble. El porcentaje de participación de cada empresa en el TAM de Argentina del 2022 es el siguiente (Nielsen, 2023):

- **Colgate Palmolive:** la empresa internacional de origen Estadounidense abarca el 50% del mercado de las ventas totales de Argentina (año 2022).
- **Procter & Gamble (P&G):** la empresa internacional de origen estadounidense abarca el 40% del mercado de las ventas totales de Argentina (año 2022).
- **Sunstar GUM:** la empresa internacional de origen estadounidense abarca el 10% del mercado de las ventas totales de Argentina (año 2022).

Otros players menores que no son representativos por las bajas ventas en el TAM son:

- Elgidyum (Pierre Fabre)
- 2life (empresa local)
- Bucaltac (empresa local)
- Meraki (empresa local de cepillos de dientes de bambú)

Las marcas de cepillos dentales (Producto) de cada empresa son:

Empresa/Marca	Marca 1	Marca 2
Colgate Palmolive	Colgate	Elmex
Procter & Gamble	Oral-B	
Sunstar	GUM	

Tabla 2 - Marcas de empresa líderes del mercado de cepillos dentales en Argentina

Las plazas donde se venden estos cepillos dentales de retail son supermercados, hipermercados, mayoristas y farmacias. Además, los canales pueden ser presenciales y online (omnicanalidad). También pueden encontrarse, en menor medida, en kioscos y dietéticas pero únicamente venta presencial (en tienda).

El precio de los productos está definido según segmento:

Segmento	Plaza	%	Precio prom
Premium	Hiper y super	21%	\$ 625
Medio	Hiper y super	40%	\$ 345
Value	Hiper y super	25%	\$ 184
Niños	Hiper y super	14%	\$ 250

Tabla 3- Precios según plaza reporte Nielsen 2022 (precios promedio en \$ARG)

Los precios en los canales “hiper y supermercados” son 20% más baratos que en farmacias para el mismo producto Premium.

En el mercado, existen cepillos dentales con disminución de cargas ambientales. Esto se presenta generalmente como cepillos constituidos con material reciclado. Con el fin de analizar un lote de cepillos dentales representativo del mercado Argentino en el 2022, se tomó el TAM de los cepillos dentales en Argentina, se analizó el volumen de mercado de cada marca líder y luego se le asignó a cada segmento el porcentaje de mercado que cada marca abarca. Por lo tanto la muestra quedó conformada por cepillos de segmento MEDIO en un 40%, donde el 50% serán de marca COLGATE, el 40% de marca P&G y 10% de marca GUM. Un 25% de cepillos del segmento VALUE, donde el 50% serán de marca COLGATE, el 40% de marca P&G y 10% de marca GUM, y un 21% de cepillos del segmento PREMIUM, donde el 50% serán de marca COLGATE, el 40% de marca P&G y 10% de marca GUM.

Volumen del lote	18	unidades
------------------	----	----------

	% de lote	N x lote	Marca	% de marca	N x marca	Ajuste
VALUE	25%	5	Palmolive	50%	2,5	3
			P&G	40%	2	2
			Sunstar	10%	0,5	1
MEDIO	40%	7	Palmolive	50%	3,5	4
			P&G	40%	2,8	3
			Sunstar	10%	0,7	1
PREMIUM	21%	4	Palmolive	50%	2	2
			P&G	40%	1,6	2
			Sunstar	10%	0,4	0

Tabla 4- Conformación de la muestra de cepillos dentales representativos del TAM

El procedimiento que se utilizó para conformar la muestra fue comparar 1 unidad de cada segmento y marca, como indica la tabla 4. Sin embargo, la marca GUM de la empresa Sunstar solo está presente en el mercado en el segmento Premium, lo cual obliga a modificar el porcentaje de ponderación de las marcas Palmolive y P&G en el segmento Value y Medio en 5%. De este modo absorben el mercado no captado por Sunstar.

Por lo tanto la conformación de la muestra es la siguiente:

Volumen del lote	17	unidades
------------------	----	----------

	% de lote	N x lote	Marca	% de marca	N x marca	Ajuste
VALUE	25%	5	Palomlive	55%	2,8	3
			P&G	45%	2,3	2
			GUM	0%	0,0	0
MEDIO	40%	7	Palomlive	55%	3,9	4
			P&G	45%	3,2	3
			GUM	0%	0,0	0
PREMIUM	21%	4	Palomlive	50%	2,0	2
			P&G	40%	1,6	2
			GUM	10%	0,4	1

Tabla 5- Conformación de la muestra de cepillos dentales representativos del TAM adjuntado

Se realizó un trabajo de producto, donde se compró un cepillo de cada marca y segmento para estudiar sus características físicas y morfológicas, como muestra la imagen 43.



Imagen 43– Lote físico de cepillos dentales

Luego se volcaron en una tabla los datos de precio, porcentaje de material reciclado y origen en cada segmento, como muestra la tabla a continuación.

N	IMAGEN	MARCA	MODELO	SEGMENTO	PRECIO	Precio U\$S	% MAT REICLADO	ORIGEN
1		Colgate	Essencial Clean Suave	Value	\$ 110,00	\$ 0,23	0%	BRASIL
2		Colgate	Triple Acción	Value	\$ 147,00	\$ 0,31	35%	VIETNAM
3		Colgate	Triple Acción Xtra Alcance	Value	\$ 154,40	\$ 0,32	0%	VIETNAM
4		P&G	Oral-B 123 Antibacterial	Value	\$ 126,00	\$ 0,26	0%	MEXICO
5		P&G	Oral-B 123	Value	\$ 284,00	\$ 0,59	0%	CHINA

Tabla 6- Análisis de mercado VALUE

N	IMAGEN	MARCA	MODELO	SEGMENTO	PRECIO	Precio U\$S	% MAT RECICLADO	ORIGEN
6		Colgate	zigzag	Medio	\$ 412,00	\$ 0,86	25%	VIETNAM
7		Colgate	Colgate Max White Medio	Medio	\$ 343,00	\$ 0,71	0%	CHINA
8		Colgate	Twister Medio	Medio	\$ 370,50	\$ 0,77	0%	VIETNAM
9		Colgate	360° Antibac	Medio	\$ 390,00	\$ 0,81	40%	CHINA
10		P&G	Clean Complete Color Collection	Medio	\$ 302,50	\$ 0,63	0%	MEXICO
11		P&G	Oral-B Indicator	Medio	\$ 407,00	\$ 0,85	0%	MEXICO
12		P&G	Pro Doble Acción Mayor Alcance	Medio	\$ 305,67	\$ 0,64	0%	MEXICO

Tabla 7- Análisis de mercado Medio


N	IMAGEN	MARCA	MODELO	SEGMENTO	PRECIO	Precio U\$S	% MAT REICLADO	ORIGEN
13		Colgate	Colgate Recycleclean 100% Reciclado	Premium	\$ 701,00	\$ 0,96	100%	CHINA
14		Colgate/ elmex	Elmex Ultrasuave	Premium	\$ 851,00	\$ 1,17	0%	SUIZA
15		P&G	Oral-B Expert Suave	Premium	\$ 817,50	\$ 1,12	0%	MEXICO
16		P&G	Oral B Om164 Charcoal 35s	Premium	\$ 620,00	\$ 0,85	0%	MEXICO
17		GUM	Cepillo Dental Gum Classic 311 Suave	Premium	\$ 818,50	\$ 1,12	0%	USA

Tabla 8- Análisis de mercado Premium

Los cepillos relevados con disminuciones de cargas ambientales por segmentos son:

Colgate triple acción: el packaging indica que el 35% del material constitutivo es reciclado. El cepillo pertenece al segmento Value.

Colgate ZigZag: el packaging indica que el 25% del material constitutivo es reciclado. El cepillo pertenece al segmento Medio.

Colgate 360° Antibac: el packaging indica que el 40% del material constitutivo es reciclado. El cepillo pertenece al segmento Medio.

Colgate Recycleclean: este modelo de cepillo es el único del mercado que se comercializa como material 100% reciclado de botellas PET. Además sus cerdas son de aceite de ricino (biopolímero), como indica la imagen 11.



Triple acción



ZIG ZAG



360° Antibac



RecycleClean

Imagen 44 – Modelos de cepillos analizados (Packaging)

También existen cepillos con cabezal intercambiable, lo que permite descartar únicamente las cerdas cuando llegan a su fin de vida sin descartar el mango. El único modelo en el mercado argentino es el cepillo Pro Planet de Colgate. Este cepillo está constituido por un mango de aluminio reciclado y cabezal intercambiable. Esta decisión de diseño permite descartar únicamente el cabezal cuando las cerdas llegan a fin de vida y conservar el mango de aluminio. Esto facilita el cambio del

producto disminuyendo la generación de residuos plásticos (en vez de descartar el producto completo se descarta únicamente el cabezal).



Pro Planet

Imagen 45 – Modelo Proplanet (Packaging)

Con respecto a los costos y accesibilidad de estos productos, la siguiente tabla muestra como, dentro de la muestra, el segmento de mayor cantidad de productos con disminución de cargas ambientales es el Medio, según la muestra analizada:

MARCA	MODELO	SEGMENTO	PRECIO	Precio U\$S	% MAT RECICLADO	ORIGEN
Colgate	Triple Acción	Value	\$ 147,00	\$ 0,31	35%	VIETNAM
Colgate	Zigzag	Medio	\$ 412,00	\$ 0,86	25%	VIETNAM
Colgate	360° Antibac	Medio	\$ 390,00	\$ 0,81	40%	CHINA
Colgate	Recyclean 100% Reciclado	Premium	\$ 701,00	\$ 0,96	100%	CHINA

Tabla 9– productos con disminución de carga ambiental de lote analizado

A partir del análisis realizado, se concluye que los cepillos de dientes con consideraciones de carga ambiental están presentes en los tres segmentos. Sin embargo, el segmento premium tiene el porcentaje más alto, mientras que la mayor cantidad de oferta se encuentra en el segmento medio, aunque este no incluye altos porcentajes de material reciclado.

Desde el punto de vista de la sustentabilidad, dado que el segmento medio abarca el 40% del mercado, los productos de mayor porcentaje de disminución de cargas ambientales deben pertenecer al dicho segmento, no por un análisis del perfil de usuario, sino por su capacidad de alcance masivo al consumidor. Si bien el enfoque del marketing está centrado en el usuario, los lineamientos empresariales multinacionales consideran cada vez más los aspectos ambientales y la sustentabilidad del producto. Estratégicamente, por ende, para alcanzar objetivos de sustentabilidad masivos, los cepillos con disminuciones de cargas ambientales deben pertenecer a este segmento.

En este contexto, se propone desarrollar una estrategia de marketing para el lanzamiento de un producto con características sustentables dentro del segmento medio, fundamentada en razones ambientales relacionadas con el producto. La necesidad a resolver será la del medioambiente a través del consumidor del segmento medio: se requiere alcanzar una masa crítica para generar impactos positivos en la calidad de los residuos de los cepillos dentales.

Por ejemplo, el producto Pro Planet es el "más" sustentable del mercado; sin embargo, al pertenecer al segmento premium, no logra generar el impacto deseado. Lo mismo ocurre, en menor medida, con Recyclean.

En síntesis, este trabajo de tesis propone la toma de decisiones en función de los requerimientos de la sostenibilidad. Por este motivo, se realizará la estrategia de marketing para el segmento medio de los cepillos dentales manuales en Argentina. La segmentación se dirigirá al consumidor de cepillos del segmento basado en precio "medio", mientras que la diferenciación y posicionamiento estarán centrados en la sustentabilidad. La comunicación y entrega de valor se implementarán a través de la estrategia de Producto.

Cepillo SUN

El presente trabajo está precedido por la tesis "Rediseño de cepillo dental mediante la metodología del eco-diseño". A partir de la problemática de los cepillos dentales manuales, que se descartan aproximadamente cada tres meses de uso, cuando el cabezal es la única parte que llega al fin de su vida útil, se realizó un Análisis de Ciclo de Vida (ACV) y se propusieron mejoras para abordar esta problemática.

El modelo rediseñado, el cepillo "SUN", es 14,7 veces más sostenible en términos de impactos en la disminución de recursos naturales y efecto invernadero que el modelo de cepillo del mercado argentino en 2022. Para llegar a esta conclusión, se analizó un lote de cepillos representativo del TAM de Argentina y se le aplicó un Análisis de Ciclo de Vida (ACV). Luego, se diseñó el cepillo SUN, considerando las cargas ambientales en su desarrollo mediante la metodología de eco-diseño, y posteriormente, se sometió a un nuevo ACV.

Finalmente, los resultados fueron comparados.

Modelo de cepillo	Eco-indicador total	Impacto ambiental
CEPILLO DENTAL MODELO	6,93	Disminución de recursos naturales Efecto invernadero
CEPILLO DENTAL PROPUESTA SUN	0,47	Disminución de recursos naturales Efecto invernadero

Tabla 10- Resultados en milipuntos del ACV

Decisiones de diseño del producto

El cepillo SUN se ideó a partir de proponer soluciones de sostenibilidad en cada instancia del ciclo de vida del producto, considerado la disminución de las cargas ambientales: en cuanto a la obtención y consumo de materiales y componentes, se ha determinado la necesidad de seleccionar materiales de bajo impacto, optando por el uso de plástico reciclado. Asimismo, se busca reducir la cantidad de materiales utilizados, para lo cual se propone analizar el percentil de la población argentina con el objetivo de definir el tamaño óptimo del producto, específicamente el largo del

mango. Además, se sugiere el desarrollo de cabezales desmontables que permitan el recambio únicamente de esta parte, minimizando así el desperdicio de material.

En la fase de producción en fábrica, la estrategia principal consiste en la selección de técnicas de producción ambientalmente eficientes. Para ello, se plantea la utilización de máquinas que optimicen el consumo energético, así como la incorporación de la leyenda sobre el producto en la matricería, garantizando que la información sobre su composición y sustentabilidad esté disponible desde su fabricación.

Por otro lado, en lo que respecta a la distribución, se propone la adopción de formas de distribución ambientalmente eficientes. Entre las medidas definidas, se encuentra la optimización de la logística mediante el uso de vehículos eficientes para el transporte desde la bodega de almacenamiento hasta los puntos de venta. Adicionalmente, se busca incluir en el packaging información clara y veraz sobre el origen del material del producto y las instrucciones de desecho, con el fin de concientizar a los consumidores sobre su impacto ambiental y fomentar su correcta disposición final.

En cuanto al uso o utilización del producto, se plantea la necesidad de reducir su impacto ambiental durante esta fase. Aunque no se ha especificado una medida concreta en este análisis, podrían contemplarse estrategias como la promoción del uso eficiente del producto o la implementación de incentivos para el reciclaje del cabezal.

Para el sistema de fin de vida y eliminación final, se han definido dos estrategias clave. La primera consiste en optimizar el ciclo de vida del producto mediante un diseño modular que permita su división en partes, asegurando que los componentes que llegan al final de su vida útil sean descartados primero, sin generar desperdicios innecesarios. La segunda estrategia apunta a mejorar el sistema de fin de vida, aunque no se han detallado medidas específicas, pudiendo incluirse iniciativas como programas de recolección y reciclaje post-consumo.

Por último, en el ámbito de nuevas ideas de producto, se propone optimizar la funcionalidad del cepillo de dientes, incorporando características adicionales que vayan más allá del lavado mecánico de los dientes, con el objetivo de aportar mayor valor al usuario y mejorar la experiencia de uso.

	ESTRATEGIAS DE MEJORA	MEDIDAS GENERADAS
Obtencion y consumo de materiales y componentes	1- Seleccionar materiales de bajo impacto	1-Utilización de plastico reciclado
	2- Reducir el uso de materiales	2-Analizar del percentil de poblacion argentina el tamaño optimo del producto a realizar (largo de mango) 3-Proponer cabezales desmontables para favorecer el recambio de unicamente el cabezal
Producción en fábrica	3- Seleccionar técnicas de producción ambientales eficientes	4-Utilización de maquinas eficientes energeticamente 5-Incorporar las leyenda sobre el producto a la matriceria
Distribución	4- Seleccionar formas de distribución ambientales eficientes	6-Distribución de bodega de almacenaje a local mediante vehiculo eficiente 7-Incluir en el packaging la información real del producto con respecto al origen del material e instrucciones de desecho
Uso o utilización	5- Reducir el impacto ambiental en la fase de utilización	
Sistem de fin de vida - Eliminación final	6- Optimizar el ciclo de vida	8-dividir el producto en partes para descartar primero lo que primero llega a fin de vida
	7- Optimizar el sistema de fin de vida	
Nuevas ideas de producto	8- Optimizar la función	9-Incluir mas funcionalidades al producto no unicamente lavado mecanico de dientes

Tabla 11– Medidas generadas de rediseño cepillo SUN

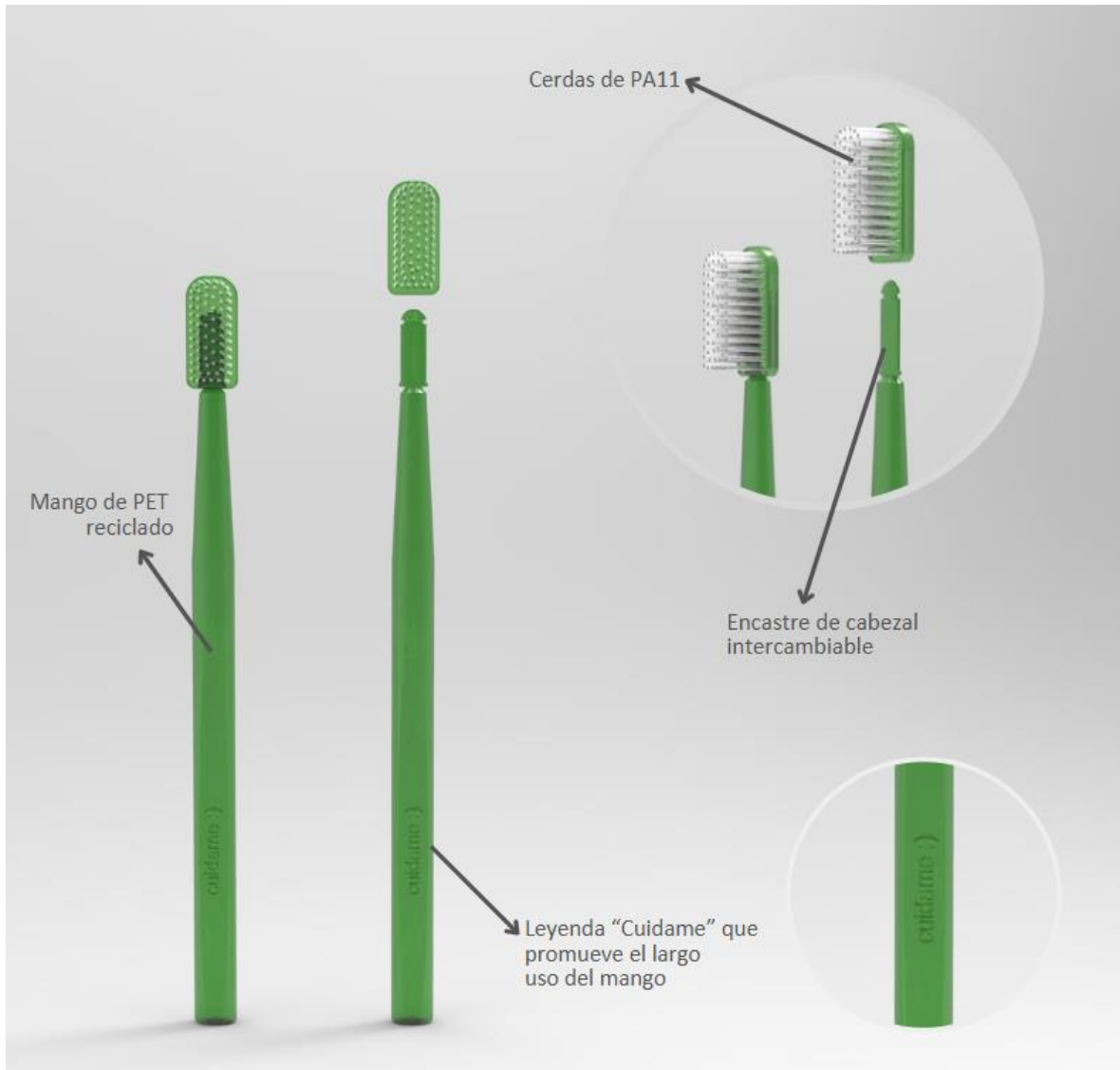


Imagen 46– Propuesta cepillo SUN

Propuesta de lanzamiento al mercado

En este trabajo se plantea, a modo estratégico y didáctico, que el lanzamiento del cepillo SUN será llevado a cabo por la empresa SUNSTAR, con el objetivo de expandir su presencia en el mercado mediante la introducción de un producto innovador y sustentable en el segmento medio. Actualmente, SUNSTAR se posiciona en el mercado argentino exclusivamente en el segmento premium con cepillos de alta calidad, por lo que el desarrollo del cepillo SUN representa una

oportunidad estratégica para ingresar a una nueva categoría con alto potencial de crecimiento, ofreciendo calidad superior (propia de la marca) a un precio accesible y diferenciándose por su enfoque en la sustentabilidad.

Si bien SUNSTAR es una empresa estadounidense con presencia global, el presente trabajo plantea que la empresa fabricará el producto para el mercado argentino, por un proveedor ubicado en Argentina. Esto facilita el cuadro de costos y la accesibilidad a los presupuestos locales.

Propuesta de valor del cepillo SUN

La propuesta de valor de SUN se basa en la combinación de innovación, sustentabilidad y accesibilidad. Su diseño modular con cabezal desmontable permite prolongar la vida útil del mango y reducir significativamente los residuos plásticos, mientras que su fabricación incorpora materiales reciclados y procesos de producción eficientes energéticamente, garantizando un menor impacto ambiental sin comprometer la excelencia y el rendimiento del producto. Además, el diseño ergonómico ha sido optimizado en función de estudios poblacionales, asegurando una experiencia de cepillado cómoda y efectiva para el consumidor.

Segmentación, mercado meta y posicionamiento

El cepillo SUN será comercializado dentro del segmento medio, posicionándose como una opción al mismo precio y de mayor entrega de valor para quienes la sustentabilidad del producto es importante. La estrategia general de posicionamiento sería entonces “más por lo mismo”. La estrategia de marketing será la de “marketing no diferenciado” que permitirá abarcar a todos los compradores potenciales dentro de este segmento. Desde la perspectiva de diferenciación, el cepillo SUN se destaca por su diseño modular con cabezal desmontable, lo que permite extender la vida útil del mango y reducir la generación de residuos plásticos.

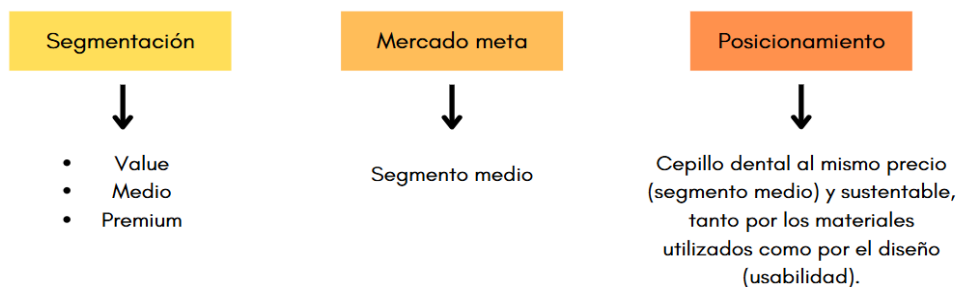


Imagen 47- Síntesis de Segmentación, mercado meta y posicionamiento

Producto

El principal beneficio del cepillo dental SUN es la incorporación de consideraciones ambientales en el segmento medio del mercado argentino, mediante un cabezal desmontable y el uso de materiales reciclados. Representa el primer cepillo dental sustentable que deja de ser un producto "premium" o de lujo para convertirse en una opción accesible y masiva. De este modo, todos podrán experimentar la sensación de ser parte del cambio hacia una industria más sustentable, donde la reducción de residuos no depende únicamente de la conducta del consumidor, sino que se aborda desde la fase de ideación del producto por parte del productor.

Este cambio radical en la concepción del diseño representa una transformación ideológica en la manera en que se perciben los productos manufacturados en el mercado minorista, marcando así el inicio de un nuevo paradigma. SUN no es solo un cepillo sustentable, sino una propuesta de cambio de hábitos y una nueva forma de consumir.



Imagen 48- Propuesta cepillo SUN, packaging

El producto real

El cepillo dental SUN se comercializará en dos presentaciones:

1. Pack completo: incluye el mango y un cabezal.

2. Repuestos: pack de tres cabezales intercambiables.



Imagen 49- Propuesta cepillo SUN, packaging cabezales

El material principal será PET reciclado, suministrado por la empresa RECICLAR S.A., mientras que las cerdas estarán fabricadas en Nylon biobasado (PA11).

El mango llevará la inscripción "Cuidame", en referencia a su larga vida útil, siempre que se utilice correctamente con cabezales intercambiables. El diseño del producto estará disponible en una amplia gama de colores, incluyendo tonalidades pastel, y contará con una estética limpia y minimalista, alineada con la identidad visual de SUNSTAR.

El producto aumentado

Para reforzar el compromiso con la sustentabilidad, en la página web se ofrecerá información detallada sobre el proceso productivo, destacando el ahorro de material y CO₂ a lo largo del ciclo de vida del producto. La transparencia en términos de sustentabilidad será el eje central de la estrategia de producto.

Dado que el cepillo dental es un producto de compra por conveniencia (de bajo precio y fácil decisión de compra debido a la relevancia de la higiene bucal), durante la fase de crecimiento del ciclo de vida del producto, SUN lanzará una línea de productos complementarios de higiene bucal diseñados para adaptarse al mismo mango.

Esto no solo fortalecerá la propuesta de sustentabilidad, al reducir la necesidad de múltiples productos desechables, sino que también fidelizará a los clientes y generará un incremento en las ventas. Algunos de los productos que se sumarán a la línea incluyen:

- Cepillos interdentes.
- Soportes para hilo dental.
- Palillos interdentes, entre otros.

La marca SUN

La marca SUN será la encargada de llevar adelante este producto, en referencia al nombre de la empresa productora SUNSTAR. Además, se considerará la primera marca del segmento premium de la compañía, GUM, y se tomará como inspiración el Sol, principal fuente de energía de nuestra especie.



Imagen 50- Propuesta cepillo SUN, en detalle

Precio

El análisis de mercado realizado en el marco de este trabajo se inició en 2023, a partir de los resultados de ventas en Argentina correspondientes al año 2022. Debido a los cambios en las políticas gubernamentales y al ajuste económico, los precios referenciales de 2022 no resultan representativos del mercado argentino en el año en curso. Por este motivo, se reestructuró la escala de precios de los cepillos dentales por segmento para el año 2025 en Argentina.

	MERCADO	U\$D	PROMEDIO
VALUE	25%	\$	1,27
MEDIO	40%	\$	2,20
PREMIUM	21%	\$	4,80

Tabla 12 – referencias de precios por segmento

Dado que el mercado de los cepillos dentales es de competencia oligopolística, con numerosos competidores y diversos tipos de clientes, la política de precios de SUN se basará en la estrategia de “fijación de precios basada en el valor”. Junto con la promoción correspondiente, el cepillo SUN se posicionará en la banda media-alta del segmento medio, con un precio promedio de \$1,6 por unidad. No será el más económico del segmento ni el más caro.

La estrategia de fijación de precios basada en el valor se construirá a partir de la promoción y la combinación de marketing analizada en los siguientes puntos.

La viabilidad económica del proyecto se fundamenta en el siguiente análisis de costos, presupuestado con el proveedor Industrias DyN (especializado en matricería y procesos de inyección en Buenos Aires). El proceso productivo de ambas piezas que componen el cepillo dental tiene un costo de \$0,35 por unidad: \$1.5 de golpe de matriz que incluye el material e inyecta al mismo tiempo 10 unidades, luego se le agrega el costo del packaging.

Con base en estos costos de producción y el precio de venta, se ha determinado que la intención de penetración en el mercado es alcanzar el 15% del segmento medio en un plazo de cinco años. Dado que en el año 2022 las ventas totales de cepillos dentales fueron de 53,6 millones de unidades, el 15% del segmento medio (40%) equivale a 3.378 millones de unidades.

Para alcanzar este objetivo, la tasa de crecimiento proyectada es del 60% anual, considerando que en el primer año se venderán 500.000 unidades en todo el país.

Modelo de Inversion Cepillo dental SUN							
en U\$S							
Periodo en años	Inversion Inicial	1	2	3	4	5	Total
Inversion Inicial en:							
Desarrollo de Producto	- 25.000						
Equipos	- 15.000						
Matrickería	- 25.000						
Refraccion planta y deposito	- 75.000						
Prototipos	- 20.000						
Alquileres anticipados	- 60.000						
Ventas (en unidades)		500.000	800.000	1.280.000	2.048.000	3.378.000	8.006.000
Precio de venta por Unidad neto de impuestos directos		1,20	1,38	1,59	1,83	1,83	
Ventas		600.000	1.104.000	2.031.360	3.737.702	6.165.019	13.638.081
menos							
Costo directo de Producción (Incluye Packaging)	0,35	- 175.000	- 280.000	- 448.000	- 716.800	- 1.182.300	- 2.802.100
Margen de Contribucion		- 220.000	425.000	824.000	3.020.902	4.982.719	10.835.981
% margen de contribucion		2,43	2,94	3,53	4,21	4,21	
Salarios		- 100.000	- 100.000	- 130.000	- 130.000	- 160.000	- 620.000
Alquileres		- 60.000	- 65.000	- 70.000	- 75.000	-	- 270.000
Gastos Administracion		- 25.000	- 25.000	- 30.000	- 30.000	- 30.000	- 90.000
Gastos de Comercialización		- 70.000	- 70.000	- 56.000	- 56.000	- 56.000	- 308.000
Promocion		- 60.000	- 60.000	- 60.000	- 60.000	- 60.000	- 300.000
Exhibidores (precio / puntos de venta)	18,00 1.000,00	- 18.000	- 18.000	- 18.000	- 18.000	- 18.000	- 90.000
Total Gastos Indirectos		- 333.000	- 288.000	- 364.000	- 369.000	- 324.000	- 1.678.000
Ganancia Neta antes de Impuestos e Interes		92.000	536.000	1.219.360	2.651.902	4.658.719	12.513.981
Impuestos e Intereses		3.400	107.600	304.840	662.976	1.164.680	2.236.695
Flujo de Fondos		- 220.000	95.400	428.400	914.520	3.494.039	6.701.286
Indicadores							
TIR		162%					
VPN	12%	3.664.504 €					

Tabla 13- modelo de inversión Cepillo dental SUN

Plaza

El canal de distribución propuesto para el lanzamiento del nuevo cepillo dental de SUNSTAR en Argentina se ha diseñado en tres etapas, en función de los volúmenes estimados y del nivel de madurez esperado del producto en el mercado. Este enfoque escalonado permite optimizar recursos, alcanzar una cobertura nacional progresiva y mantener flexibilidad operativa a medida que crece la demanda.

- Etapa 1 – Entrada al mercado (Año 1)

Durante el primer año, con un volumen estimado de 350.000 unidades, el objetivo principal es lograr una presencia inicial en puntos de venta clave sin incurrir en altos costos operativos. En esta etapa se prioriza la venta a través de mayoristas nacionales, distribuidores regionales y minoristas

seleccionados, como cadenas de farmacias o perfumerías con fuerte presencia urbana. Se sugiere establecer alianzas estratégicas con distribuidores locales que ya cuenten con acceso al canal tradicional, e incluso explorar acuerdos de exclusividad por zonas. La logística puede resolverse con una operación tercerizada, manteniendo la producción local y adaptando los envíos según la región.

- Etapa 2 – Expansión (Años 2 y 3)

En los años siguientes, con una proyección de ventas que alcanza entre 600.000 y 900.000 unidades, el objetivo es ampliar la cobertura territorial y consolidar la presencia de marca. A los canales anteriores se suman cadenas del canal moderno, como Carrefour, Coto o Walmart, complementadas por una fuerza de ventas mixta (propia y tercerizada) que gestione las cuentas clave. En esta etapa se propone ampliar las alianzas estratégicas, tanto con distribuidores como con cadenas de retail, mediante acuerdos comerciales e incentivos por volumen. La logística se estructura a partir de un centro de distribución tercerizado, con una operación escalonada que atienda las distintas regiones del país.

- Etapa 3 – Madurez y omnicanalidad (Años 4 y 5)

Con una proyección de ventas de hasta 2,5 millones de unidades anuales, se plantea una estructura de distribución omnicanal que incluya supermercados, mayoristas, farmacias, e-commerce propio y marketplaces. En esta fase, SUNSTAR deberá establecer contratos estratégicos con grandes retailers, definir distribuidores exclusivos por zona o canal, y considerar alianzas logísticas de mayor escala. Para acompañar este volumen, se recomienda contar con un centro de distribución (CD) propio o tercerizado, desde el cual se despachen productos tanto a retailers físicos como a clientes de comercio electrónico. Esta solución permite optimizar inventarios, acelerar entregas y mejorar el control operativo de la red de distribución. En el análisis de costos, el CD fue considerado como activos no corrientes.

Etapa	Objetivo principal	Volumen estimado	Canales sugeridos	Alianzas estratégicas	Logística
Etapa 1 (Año 1)	Entrada al mercado, bajo costo operativo	350.000 unidades	Mayoristas nacionales (Vital, Maxiconsumo, etc.); Minoristas selectos (Farmacity, perfumerías)	Acuerdos con distribuidores locales con llegada al canal tradicional; Posibles exclusividades por zona	Producción local; Logística tercerizada o directa según zona

Etapa 2 (Años 2-3)	Consolidación y expansión de cobertura	600.000 900.000 unidades	Canal moderno (Carrefour, Coto, Día, Walmart); Mayoristas + distribuidores; Fuerza de ventas mixta	Acuerdos con cadenas nacionales Expansión de red de distribuidores con incentivos por volumen	Centro de distribución tercerizado; Logística escalonada por regiones
Etapa 3 (Años 4-5)	Masificación, omnicanal y eficiencia operativa	1.500.000 2.500.000 unidades	Omnicanal completo: Supermercados, Mayoristas, Farmacias, E-commerce propio y marketplaces	Contratos estratégicos con grandes retailers; Distribuidores exclusivos por canal o zona; Alianzas logísticas	Centro de Distribución local o planta logística propia o tercerizada; Envíos directos a retailers y marketplaces

Tabla 14- Planificación del alcance de placas según la etapa del producto

Promoción

En el marco de la mezcla de marketing para el cepillo dental SUN, la promoción se apoyará en tres pilares fundamentales: publicidad, promoción de ventas, y marketing directo.

1. Publicidad

Se utilizará una estrategia mixta que combine canales online y offline:

- Online: Se desplegarán campañas publicitarias en YouTube, redes sociales y se trabajará con influencers especializados en lifestyle, salud y sustentabilidad para generar contenido atractivo y educativo.
- Offline: Se implementará publicidad en puntos de venta con elementos visuales como exhibidores, cenefas y glorifiers. Además, se auspiciarán ferias y congresos relacionados con la salud bucal para posicionar el producto en un contexto profesional y socialmente responsable.

El mensaje publicitario combinará tres dimensiones:

- Racional: enfocándose en la eficacia del cepillo para una limpieza bucal superior.
- Emocional: resaltando que es un producto hecho en Argentina, con materiales reciclados de origen local, lo cual genera identificación y orgullo nacional.
- Moral: destacando la sustentabilidad del producto, que reduce residuos innecesarios gracias a su cabezal intercambiable y materiales ecológicos.

2. Promoción de ventas

Se realizará una oferta de lanzamiento, como descuento o pack promocional, que incentive la prueba inicial del producto, facilitando la adopción por parte del consumidor.

El precio de venta en las distintas etapas del ciclo de vida del producto serán:

Periodo en años	1	2	3	4	5
Precio de venta por Unidad neto de impuestos directos	1,20	1,38	1,59	1,83	1,83

Tabla 15- Precio de venta por años

3. Marketing directo

El marketing directo tendrá un enfoque B2B, dirigido a profesionales del sector odontológico. Se buscará establecer contacto con dentistas reconocidos, a quienes se les entregará el producto gratuitamente junto con una explicación detallada de sus beneficios. Esto contribuirá a generar confianza, validación profesional y recomendaciones boca a boca.

Elemento de la Mezcla	Sub-estrategia específica	Acciones y herramientas	Objetivo del mensaje
Publicidad	Online	YouTube Ads, anuncios en redes sociales, Google Ads, influencers, publicaciones en medios digitales	Racional, emocional y moral: eficacia, orgullo nacional y sustentabilidad
Publicidad	Offline	Material POP, mupis, afiches, publinotas, presencia en ferias y congresos	Confianza, visibilidad y compromiso social
Promoción de ventas	Oferta de lanzamiento	Pack de bienvenida, 2x1, cupones, kits para compartir	Incentivar prueba inicial + generar comunidad eco-consumidora
Promoción de ventas	Fidelización	Programa de reposición de cabezales con beneficios	Fomentar continuidad de uso sustentable
Marketing directo (B2B - dentistas)	Relación profesional	Kits gratuitos, charlas informativas, alianzas con clínicas, contacto con universidades	Construcción de credibilidad + recomendación profesional
Marketing directo (B2B - retail)	Distribuidores y puntos de venta	Reuniones con cadenas, propuesta de exhibición, materiales explicativos	Garantizar buena ubicación + volumen comercial
Estrategia general	Atracción + diferenciación	Producto colorido, diseño eco, mensaje de limpieza + propósito, identidad de marca coherente	Captar atención, construir lealtad y posicionarse como líder eco

Tabla 16 – tabla de estrategias de marketing directo

4. Estrategia general

La estrategia se centra en la atracción del cliente mediante una propuesta visualmente atractiva (producto colorido) y un mensaje disruptivo que combina sustentabilidad con excelencia funcional. El objetivo es captar la atención del consumidor moderno, que busca productos efectivos, responsables y con propósito.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El producto que la población mundial utiliza para la higiene bucal es, sin dudas, el cepillo dental. Existen diversos tipos, pero el más tradicional y utilizado sigue siendo el cepillo manual. Como ha evidenciado esta tesis, los especialistas recomiendan reemplazar los cepillos cada tres meses. Esta característica de ciclo de vida corto contrasta con el material principal de estos productos: el plástico, que permanece en la biosfera durante miles de años. Actualmente, se reemplaza el cepillo completo cuando, en realidad, solo el 25% de su material (en peso), correspondiente a las cerdas y el cabezal, ha alcanzado el fin de su vida útil.

La propuesta de lanzar al mercado un cepillo dental que considere el impacto ambiental implica un desafío en el diseño de la estrategia de marketing: quien necesita un cambio no es el usuario, sino el ambiente. Sin embargo, al observar el rápido crecimiento de empresas como Meraki Sustentable o Conciencia, que ofrecen cepillos dentales con un posicionamiento ecológico, se evidencia que el consumidor está buscando alternativas que consideren el cuidado ambiental sin resignar efectividad.

La estrategia de marketing propuesta se centra tanto en el producto como en su impacto social, ofreciendo una profundidad de alternativas complementarias: con el mismo mango se pueden utilizar diversos cabezales de limpieza bucal, como cepillos interdetales o soportes para hilo dental. Esta adaptabilidad refuerza el concepto de que el plástico es un material duradero. La propuesta busca contrarrestar la percepción negativa generada por los productos plásticos de un solo uso (como bandejas, vasos y cubiertos descartables) sobre la materialidad polimérica.

A través de la educación del usuario, es posible reconstruir la relación con el plástico como material durable, y el cepillo SUN se presenta como un nuevo eslabón en ese proceso educativo.

El lanzamiento del cepillo dental SUN resulta complejo y desafiante, ya que requiere explicar el producto, su modo de uso y su impacto ambiental tras el desecho. A través de estrategias de promoción sostenida, como publicidad online y offline, marketing directo en el punto de venta, entre otras, se podrá alcanzar un posicionamiento eficaz.

Es fundamental mantener el producto en un segmento de precio medio, para permitir un amplio acceso a la población. Asimismo, mediante un plan de fidelización basado en la transparencia de los indicadores de impacto ambiental, será posible captar y conservar clientes conscientes y comprometidos.

Para futuros trabajos de investigación, se recomienda analizar el business case considerando una gama más amplia de productos de higiene bucal, como cepillos interdetales, cepillos de partes blandas y herramientas de remoción de placas. La medición del comportamiento del consumidor será clave para consolidar la estrategia y replicarla en otros productos de características similares.

LISTA DE REFERENCIAS

Ambiental, S.P.d. G. (2000). *Manual Práctico de Ecodiseño*. Ihobe.

Ana María Nápoles Salas. (2015, ENERO 26). *Evolución histórica del cepillo dental*.

revestomatologia.

<https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/289/149#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%203000%20a.C.,blando%20y%20fibroso%20al%20tacto>.

Atica. (2023, junio 06). *¿CUÁNTO CO2 EMITE EL PLÁSTICO?* Atica. Retrieved April 6, 2025, from <https://www.atica.co/cuanto-co2-emite-el-plastico>

Borunda, A. (2019, Julio 05). *¿Cómo pasaron los cepillos de dientes a formar parte de la crisis del plástico?* National Geographic.

<https://www.nationalgeographic.es/video/tv/como-pasaron-los-cepillos-de-dientes-formar-parte-de-la-crisis-del-plastico>

Brundtland, R. (1987). *Our common future*. World Commission on Environment and Development (WCED).

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

Climate Action, T. (2022, November 16). *Argentina*. Climate Action Tracker. Retrieved October 20, 2024, from <https://climateactiontracker.org/countries/argentina/>

COBIOMAT, .. (2021, Diciembre 2 de abril). *Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca*.

Argentina Gob. www.argentina.gob.ar/sites/default/files/magyp-iniciativa-bioplastico-cobiomat

COSTEAU, J. Y. (1992). *IMPACTO AMBIENTAL. EL PLANETA HERIDO* [Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Naciones Unidas].

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448167155.pdf>

El gato y la caja. (2022). *El clima*. Editorial EGLC. <https://elgatoylajaja.com/clima/indice>

Fiell, C. (2019, July 5). *¿Cómo pasaron los cepillos de dientes a formar parte de la crisis del plástico?* National Geographic. Retrieved April 6, 2025, from

<https://www.nationalgeographic.es/video/tv/como-pasaron-los-cepillos-de-dientes-formar-parte-de-la-crisis-del-plastico>

Gestión de residuos sólidos urbanos. (2023, Octubre 20). Argentina.gob.ar. Retrieved October 20, 2024, from <https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/control/rsu>

González, N., Fernandez Collazo, I.D.J., & Jimenez Beato, E.M. (2015, Agosto 05). *Evolución histórica del cepillo dental.* Revista Cubana de estomatología.

https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Evolución+histórica+del+cepillo+dental&btnG=#d=gs_qabs&t=1729453253841&u=%23p%3DyPAs-egeKLUJ

Groover, M. P. (2007). *Fundamentos de Manufactura Moderna.* Mc Garw Hill.

<https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=tcV0l37tUr0C&oi=fnd&pg=PR13&dq=M.+Groover,+Fundamentos+de+Manufactura+Moderna,+Mexico:+Mcgraw+Hill+,+2007.&ots=7-Nye5aDWC&sig=FM-T3E9S-SovRCftr8xT45uxQ30#v=onepage&q&f=false>

ISO, O. I. N. (2025, 01 01). *Plataforma de navegación en línea (OBP).* ISO. Retrieved February 23, 2025, from <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:14020:ed-3:v1:es>

Juan Marquez & Rengel, R. L. (2004). Aspectos morfológicos y psicológicos en el diseño de cepillos dentales. *Portafolio de Universidad de los Andes*, 1(N5), 16A-24A.

[https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Lacruz-](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Lacruz-Rengel/publication/322600824_MORPHOLOGICAL_AND_PSYCHOLOGICAL_ASPECTS_OF_TOOTH-BRUSH_DESIGN_Aspectos_morfologicos_y_psicologicos_en_el_diseno_de_cepillos_dentales/links/61098b2b1ca20f6f86fcb442/MORPHOLOGICA)

[Rengel/publication/322600824_MORPHOLOGICAL_AND_PSYCHOLOGICAL_ASPECTS_OF_TOOTH-](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Lacruz-Rengel/publication/322600824_MORPHOLOGICAL_AND_PSYCHOLOGICAL_ASPECTS_OF_TOOTH-BRUSH_DESIGN_Aspectos_morfologicos_y_psicologicos_en_el_diseno_de_cepillos_dentales/links/61098b2b1ca20f6f86fcb442/MORPHOLOGICA)

[BRUSH_DESIGN_Aspectos_morfologicos_y_psicologicos_en_el_diseno_de_cepillos_dentales/links/61098b2b1ca20f6f86fcb442/MORPHOLOGICA](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Lacruz-Rengel/publication/322600824_MORPHOLOGICAL_AND_PSYCHOLOGICAL_ASPECTS_OF_TOOTH-BRUSH_DESIGN_Aspectos_morfologicos_y_psicologicos_en_el_diseno_de_cepillos_dentales/links/61098b2b1ca20f6f86fcb442/MORPHOLOGICA)

Kotler, P., & Armstrong, G. (2007). *Marketing* (11th ed.). Pearson.
<https://drive.google.com/file/d/15B7OrR1hUgwn3mW3zZ8fILNYrw0-zlqZ/preview>

Morillas, A. V., Espinosa Valdemar, R. M., Beltran Villavicencio, M., & Velasco Perez, M. (2016, Mayo 19 de septiembre). *Bioplásticos y*. ANIPAC. Retrieved December 19, 2024, from <https://anipac.org.mx/wp-content/uploads/2021/01/bioplasticos.pdf>

Naciones Unidas. (2015, Diciembre 12). *Acuerdo de Paris*. Naciones Unidas, Acción por el Clima. https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

Nations, U. (2024, October 20). *Cambio Climático | Naciones Unidas*. the United Nations. Retrieved October 20, 2024, from <https://www.un.org/es/climatechange>

Pavon, P. R. (2010). *Estudio de Diseño de los cepillos dentales*. Costa Rica.
<https://repositorio.ulacit.ac.cr/bitstream/handle/20.500.14230/840/040255.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Plastivida, B. T. I. N. 2. (2006, Septiembre 02). *Degradación de los materiales plásticos*. Plastivida. ecoplas.org.ar

Rodríguez, H., & García, S. (2020, January 23). *¿Dónde usamos los plásticos?* National Geographic España. Retrieved October 20, 2024, from https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/grandes-reportajes/donde-usamos-plasticos_12717#

Swank, S. (2019, July 5). *¿Cómo pasaron los cepillos de dientes a formar parte de la crisis del plástico?* National Geographic. Retrieved April 6, 2025, from <https://www.nationalgeographic.es/video/tv/como-pasaron-los-cepillos-de-dientes-formar-parte-de-la-crisis-del-plastico>

United Nations. (2025, 04 04). *¿Qué es el Protocolo de Kyoto? | CMNUCC*. UNFCCC. Retrieved April 6, 2025, from https://unfccc.int/es/kyoto_protocol