

Social media analytics: Mejora de la experiencia y fidelización del cliente en el sector de gama blanca

Jorge Lara Guillén

jorlagui@uoc.edu

20/07/2021

Tutor: Javier Ramírez García

Trabajo final de máster

Curso 2020 – 2021, semestre 2

Índice

Índice	3
Lista de figuras	5
Lista de gráficos.....	7
Lista de tablas.....	9
1. Introducción	11
1.1 Resumen.....	11
1.2 Justificación	12
1.3 Objetivo y alcance	13
1.4 Metodología	14
1.5 Planificación temporal.....	16
2. La transformación digital en las organizaciones	17
2.1 El usuario como eje central	17
2.2 Expectativas del consumidor.....	19
2.3 La experiencia del cliente.....	21
2.3.1 Satisfacción.....	22
2.3.2 Confianza.....	22
2.3.3 Lealtad	23
2.4 Más allá del Customer Experience (CX).....	23
2.4.1 Conocer al cliente, escuchar y anticiparse	24
2.4.2 Un enfoque empresarial centrado en las personas	24
2.4.3 Ver personas, no patrones	26
2.5 Conocer demasiado a los consumidores tiene sus riesgos	26
2.5.1 Hiperpersonalización.....	27
2.5.2 La hiperpersonalización y sus riesgos: La paradoja del valle inquietante.....	28
2.6 Generaciones de consumidores	28
3. El sector del electrodoméstico en España	33
4 BSH Hausgeräte. Una organización con propósito.....	37
4.1 La compañía	37
4.2 Modelo de negocio.....	38

4.3 Misión, visión y valores	39
4.4 Análisis externo	40
4.4.1 Análisis PESTEL	40
4.4.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter	43
4.3 Análisis interno	45
4.3.1 Análisis DAFO	45
5. Síntesis de resultados y propuestas estratégicas.....	47
6. Análisis cuantitativo	51
6.1 Presentación de los datos	51
6.2 Análisis descriptivo.....	53
6.3 Tipología de electrodoméstico.....	55
6.4 Análisis por gama de producto.....	58
6.5 Influencia de la reseña en la puntuación final	60
6.6 Evolución Temporal.....	64
6.7 Integración y conectividad como elementos de diferenciación	66
6.7.1 Integración	67
6.7.2 HomeConnect.....	69
6.7.3 Detector automático de interacciones.....	72
6.8 Análisis por países y lugar de publicación	74
6.9 Análisis por puntos de venta	77
7. Corroboración hipótesis planteadas	81
8. Conclusiones.....	85
9. Futuras líneas de investigación	87
10. Reflexión final.....	89
11. Bibliografía	91

Lista de figuras

Fig. 1 Ubicaciones grupo BSH	37
Fig. 2 Ubicaciones BSH en España	38
Fig. 3 Marcas del grupo BSH.....	38
Fig. 4 Misión, visión y valores del grupo	39
Fig. 5 Mejora en la eficiencia energética por gama de producto.....	42
Fig. 6 Nueva etiqueta energética	42
Fig. 7 Descuentos ofertados por comercios.....	44
Fig. 8 Propuestas estratégicas.....	47
Fig. 9 Efecto marca local sobre producto.....	47
Fig. 10 Alternativas de compra dentro de la misma marca	48
Fig. 11 Consumer Centric - Cámara de Comercio	50
Fig. 12 Reseña duplicada	53

Lista de gráficos

Graf. 1 Evolución de las ventas electro-hogar 2014 – 2017.....	33
Graf. 2 Evolución del mercado de línea blanca 2013 – 2017	33
Graf. 3 Facturación por canales del sector electrodomésticos 2014 2017	34
Graf. 4 Peso de los canales en el sector de los electrodomésticos 2016 2017	34
Graf. 5 Facturación media BSH 2012 - 2020	37
Graf. 6 Diagrama de barras por tipo de producto.....	57
Graf. 7 Pareto - Tipo de electrodoméstico.....	58
Graf. 8 Puntuación media por categoría	58
Graf. 9 Diagrama de Tukey.....	60
Graf. 10 Distribución de puntuaciones por categoría de producto	62
Graf. 11 Evolución volumen reseñas en los años 2019 – 2020.....	65
Graf. 12 Comparativa volumen de reseñas por tipo de electrodoméstico.....	65
Graf. 13 Árbol de resultados	73
Graf. 14 Dendograma.....	77
Graf. 15 Diagrama de puntos: Análisis por portales web	79

Lista de tablas

Tabla. 1 Evolución de la actividad en el sector de la gama blanca 2014 – 2017.....	35
Tabla. 2 Características evaluables del producto.....	51
Tabla. 3 Análisis descriptivo variable "Puntuación final"	54
Tabla. 4 Distribución de frecuencias variable "Puntuación final"	54
Tabla. 5 Análisis descriptivo por tipo de producto I.....	55
Tabla. 6 Análisis de frecuencias por tipo de producto I.....	56
Tabla. 7 Análisis descriptivo por tipo de producto II.....	56
Tabla. 8 Análisis de frecuencias por tipo de producto II	57
Tabla. 9 Análisis por categoría de producto.....	58
Tabla. 10 Análisis ANOVA: Puntuación media - Categoría de producto	59
Tabla. 11 Comparación dos a dos de las medias.....	59
Tabla. 12 Test T de varianzas iguales	61
Tabla. 13 Grado de correlación entre las variables y "Puntuación final"	63
Tabla. 14 Comparativa % aparatos de integración y sueldo medio	67
Tabla. 15 Matriz de correlaciones: Integración y sueldo medio	68
Tabla. 16 Regresión lineal simple: % de lavavajillas integrables y sueldo medio	69
Tabla. 17 Test Chi Cuadrado HomeConnect.....	71
Tabla. 18 Análisis ANOVA: Integración y HomeConnect I.....	72
Tabla. 19 Análisis ANOVA: Integración y HomeConnect II.....	73
Tabla. 20 Base datos análisis por países	75
Tabla. 21 Datos análisis por países: Referencia España	75
Tabla. 22 Indicadores sintéticos.....	76
Tabla. 23 Análisis factorial de los componentes principales con rotación Varimax	78
Tabla. 24 Nuevas variables: F1 y F2	79

1. Introducción

1.1 Resumen

El objetivo del Trabajo Final de Máster es la gestión de la relación con los clientes a partir de la información obtenida mediante el monitoreo de las críticas y comentarios vertidos por los usuarios en redes sociales sobre un determinado producto, fortaleciendo la relación cliente-marca en términos de experiencia, satisfacción, lealtad y recomendación, generando valor y proporcionando relevancia a las personas más allá de su condición de consumidores. Este análisis se centrará en el sector de la gama blanca. En concreto, en la empresa BSH Hausgeräte GmbH, mayor fabricante de electrodomésticos de Europa que comercializa sus productos bajo las marcas Bosch, Siemens o Balay, entre otras.

La metodología a emplear es la investigación descriptiva de carácter concluyente sobre una muestra conformada por más de ochocientos mil comentarios vertidos en redes sociales en los años 2019 y 2020 por los usuarios de electrodomésticos. La recogida de datos se ha realizado mediante una herramienta de Social Media Analytics, desarrollada por la empresa VICO Research & Consulting. Los datos recogidos han sido analizados con el paquete estadístico R Commander, alimentando así la investigación cualitativa y cuantitativa.

El trabajo mostró que la relación con el cliente genera información enormemente valiosa para la empresa y, por ello, es imprescindible contar con una base de datos continuamente actualizada para lograr el éxito de los objetivos de fidelización propuestos. En un momento de cambios extraordinarios, para ir un paso por delante, el análisis de datos puede mejorar la capacidad de reacción de las empresas que permita liderar la toma de decisiones en función de la coyuntura y manejar escenarios más allá de los objetivos a corto plazo. El *Social Media Analytics* se presenta como una herramienta indispensable para las marcas para construir sus modelos de innovación.

Abstract

The aim of this Master Thesis is customer relationship management thanks to the information obtained by monitoring the reviews written by consumers on social media about a certain product, strengthening the customer-brand relationship in terms of experience, satisfaction, loyalty and recommendation, generating value and providing relevance to people beyond their status as consumers. This analysis will be focused on the white good industry. Specifically, in the company BSH Hausgeräte GmbH, the largest household appliances manufacturer in Europe which commercialize its products under the brands of Bosch, Siemens or Balay in Spain, among others.

The methodology to be used is conclusive descriptive research on a sample of over eight hundred thousand reviews posted on social networks in 2019 and 2020 by consumers of household appliances. The data collection has been carried out using a Social Media Analytics tool, developed by the company *VICO Research & Consulting*. The data collected has been analyzed with the statistical package R Commander, thus feeding qualitative and quantitative research.

The research showed that the relationship with the customers generates extremely valuable information for the company and, therefore, it is essential to have a continuously updated database to achieve the success of the proposed loyalty objectives. At a time of extraordinary changes, in order to go one step ahead, data analysis can improve the reaction capacity of companies that allows leading decision-making based on the situation and managing scenarios beyond short-term objectives. Social Media Analytics is an indispensable tool for brands to build their innovation models.

Palabras clave:

Transformación digital, big data, social media, experiencia de usuario, electrodoméstico

1.2 Justificación

La transformación digital es un hecho que no escapa a ninguna organización que quiera sobrevivir en la actual economía globalizada y digital. En un mercado donde tanto la competencia como las exigencias de los usuarios son cada vez mayores, resulta fundamental para la compañía adquirir una estrategia de consumer centricity. Esto implica integrar al consumidor final en el ADN de la organización, convirtiéndolo en el eje central en torno al cual girarán todas las decisiones y la estrategia de la misma. Las empresas deben dejar de preguntarse qué pueden vender y cuestionarse cuáles son las necesidades reales de los consumidores y cómo pueden satisfacerlas, adecuando los recursos de los que dispone la organización en consecuencia.

Las empresas deben saber emocionar a sus clientes cada vez que estos entren en contacto con las marcas, productos y servicios que ofrece la organización, en cada uno de los touchpoints del viaje del consumidor.

Este proceso pasa por una profunda comprensión de las experiencias de los usuarios, sus preferencias, pain-points, presentes y futuras necesidades, así como por saber por qué están dispuestos a pagar; evaluándolos en cada uno de los touchpoints del Consumer Journey Experience. Proceso, que no sería posible sin un análisis, tanto cualitativo como cuantitativo, del feedback que proporcionan los usuarios finales a la marca a través de sus comentarios, opiniones y quejas en internet.

Escuchar la voz de los consumidores, reflejada en las críticas y comentarios que estos vierten en la red, permite a las organizaciones conocer más sobre las necesidades, comportamientos y opiniones de los usuarios. El objetivo de las organizaciones es poder convertir ese conocimiento en acciones reales, creando valor comercial a partir de ellos.

¿Por qué?

Muchos consumidores leen reseñas publicadas en internet antes de tomar una decisión de compra, afirmando muchos de ellos que las reseñas influyen a la hora de adquirir un producto u otro. Además, las opiniones vertidas en redes sociales como Facebook, Instagram o en páginas especializadas influyen enormemente en la opinión de los consumidores. Por tanto, las organizaciones deben saber cuál es la opinión pública y visible sobre sus marcas y productos.

Para ello, herramientas como el Social Media Analytics permite recopilar y analizar la voz del consumidor y actuar en consecuencia. Diferentes *Key Performance Indicators (KPI)* como la calificación de un producto, medido en número de estrellas, el porcentaje de satisfacción o de recomendación, permiten cuantificar y analizar las tendencias del mercado. Un análisis de estos indicadores permite identificar y comprender las razones de una buena o mala percepción de una característica determinada del producto por parte del público, revelando así la causa raíz del problema.

Una vez identificado el origen del problema, las organizaciones deben establecer las acciones correctivas y preventivas necesarias, transformando las opiniones de los usuarios en acciones empresariales.

1.3 Objetivo y alcance

El enorme y rápido crecimiento e innovación tecnológica y digital conlleva la demanda de dos recursos humanos muy valiosos: nuestro tiempo y atención. La demanda es tal que hemos de elegir y decidir sobre el valor y la relevancia de aquello que demanda nuestra atención porque, de esta decisión depende nuestro bienestar y, en alguna medida, nuestra identidad.

¿Esta marca merece un espacio en mi vida y en el mundo? ¿El intercambio de valor es bidireccional? ¿Está haciendo algo por la sostenibilidad del planeta? La respuesta a estas y otras cuestiones decidirá si las personas prestan su tiempo y atención a una demanda, cada vez mayor, de información por parte de las empresas. El reto para las organizaciones es proporcionar relevancia a las personas trascendiendo las etiquetas de clientes, consumidores, viajeros o ciudadanos. El éxito consistirá en proporcionar valor relevante, que no proviene sólo del crecimiento sino de la mejora.

El objetivo de nuestra investigación será: la gestión de la relación con los clientes a partir de la información obtenida mediante el monitoreo de las críticas y comentarios vertidos por los usuarios en redes sociales sobre un determinado producto, fortaleciendo la relación cliente-marca en términos de experiencia, satisfacción, lealtad y recomendación, generando valor y proporcionando relevancia a las personas más allá de su condición de consumidores. Este análisis se centrará en el sector de la gama blanca. En concreto, en la empresa BSH Hausgeräte GmbH, mayor fabricante de electrodomésticos de Europa que comercializa sus productos bajo las marcas Bosch, Siemens o Balay, entre otras.

La idea surge en el ámbito laboral consecuencia de mi participación en alguno de los muchos proyectos que la organización desarrolla como parte de su estrategia de situar al cliente en el centro de atención para innovar por y pensando en las necesidades expresadas y latentes de las personas y generando valor relevante.

Un objetivo de las empresas, que surge del uso adecuado de las TIC, es el conocimiento y la comprensión de sus clientes para conseguir su fidelización. En última instancia, lo que se pretende es ofrecer a los clientes productos personalizados y obtener una mayor diferenciación con la competencia. La relación con el cliente genera información. Información enormemente valiosa para la empresa y, por ello, es imprescindible contar con una base de datos continuamente actualizada para lograr el éxito de los objetivos de fidelización propuestos.

El trabajo de investigación buscará corroborar las siguientes hipótesis:

- La calidad percibida por el cliente está influenciada por la gama del producto adquirido.
- Existe una demanda creciente por adquirir electrodomésticos que incorporen aplicaciones de conectividad.
- Las herramientas de Data Analytics enfocadas al Social Media permiten medir la satisfacción de los clientes, conocer su nivel de recomendación hacia los productos de la marca y hacer un seguimiento de su evolución a lo largo de la vida útil del electrodoméstico.
- El empleo de las TIC permite conocer y comprender mejor a los usuarios favoreciendo así lealtad del cliente a la marca.
- Compartir los conocimientos adquiridos sobre los clientes y cooperar con el ecosistema empresarial del entorno impulsa los procesos de innovación.

Este TFM de Innovación y Transformación Digital pretende ser el inicio de un proyecto más ambicioso como es una Tesis Doctoral. Tesis Doctoral de interés para la organización. Con la

determinación de realizar un trabajo de investigación doctoral y apenas con la idea del tema objeto de estudio, me puse en contacto con el grupo de investigación de la UOC, i2TIC. Envié unas líneas justificando la relevancia, actualidad y potencial que podría tener. Estas líneas tuvieron buena acogida por parte de algunos de los investigadores integrantes del grupo y, aquella iniciativa, hoy se ha concretado con la admisión de mi candidatura para el curso 2021 – 2022. Estos investigadores son Joan Torrent-Sellens y Ana Isabel Jiménez-Zarco. Entre las aportaciones de estos autores encontré el trabajo que fue mi primer contacto con la literatura académica sobre el tema de mi interés: “*Orientación proactiva hacia el cliente, cooperación y uso de las TIC: un análisis empírico sobre sus interrelaciones y efectos como potenciadores de la innovación en producto*”, escrito por A. Jiménez Zarco y J. Torrent-Sellens

1.4 Metodología

La acción prioritaria para la empresa es comprometerse con un proceso continuo de auditoría de experiencias para una comprensión profunda de los cambios de comportamiento de los clientes en el sector de los electrodomésticos. Conocer al cliente, escuchar y anticiparse en un enfoque empresarial centrado en las personas.

Considerando que la cuestión fundamental para elegir la metodología de investigación es la realidad objeto de estudio y los objetivos planteados y, siendo nuestro objetivo tanto explicar (*erklären*) como comprender (*verstehen*), utilizaremos tantos métodos propios de la investigación cuantitativa como de la cualitativa aprovechando las ventajas que nos ofrecen unos y otros eliminando sesgos que se producen al adoptar una metodología de forma aislada.

La investigación cuantitativa, fundamentada en el paradigma positivista, toma como métodos propios los de las ciencias físico-naturales. La generación de conocimiento desde esta perspectiva sigue un proceso hipotético-deductivo y con una visión objetiva, positivista, tangible y externa al investigador busca generalizar resultados a partir de muestras representativas. Se centra en fenómenos observables y se basa en los principios de objetividad, evidencia empírica y cuantificación. Los instrumentos, válidos y fiables para la recogida de datos implican la codificación de los hechos y el análisis de los datos se realiza con métodos deductivos y estadísticos orientados a la comprobación, contraste o rechazo de hipótesis y siempre estableciendo como criterios de calidad la validez (interna y externa), la fiabilidad y la objetividad.

En definitiva, observación de los hechos empíricos mediante el distanciamiento del observador, la medición matemática y cuantitativa, y la producción de situaciones experimentales con un elevado control de las variables que influyen sobre el fenómeno estudiado.

Por su parte, orientada a la comprensión e interpretación émica de los fenómenos humanos, la investigación cualitativa trata de entender las situaciones únicas y particulares, se centra en la búsqueda de significado y de sentido que conceden a los hechos los propios agentes, y en cómo viven y experimentan ciertos fenómenos o experiencias los individuos o grupos sociales investigados porque los seres humanos siempre están vinculados a un universo simbólico socio-cultural e histórico, tienen valores, ideales, proyectos e intereses personales que hacen que su comportamiento no se pueda explicar únicamente con los métodos propios de la investigación cuantitativa.

Como metodología teórica, se revisará la literatura académica, bibliografía que recoja aportaciones para fundamentar el trabajo de investigación e identificar conceptos, variables relevantes, líneas y metodologías de trabajo ya establecidas en torno al tema. En el propio trabajo

de Ana Isabel Jiménez Zarco y Joan Torrent Sellens, se mencionan un número relevante de fuentes bibliográficas que constatan la importancia que para las empresas tiene el “valor del cliente” y que, con el objetivo de conseguir crear relaciones adecuadas con los clientes adecuados, ha llevado a investigar de forma individualizada muchas de las variables que se encuentran en el flujo de vida del cliente y que repercuten en su valor para las organizaciones. Estas fuentes bibliográficas supondrán el punto de partida de la revisión bibliográfica para el presente Trabajo Final de Máster

Los autores Shun-Yin, Lam, Shankar, Venkatesh; Erramilli, Krishna y Murthy, Bvsan proveen, en su estudio *“Customer Value, Satisfaction, Loyalty, and Switching Costs: An Illustration From a Business-to-Business Service Context”* de un modelo relacional de las interrelaciones entre los constructos valor del cliente, satisfacción, costes de cambio y vinculación del cliente y, al igual que subrayan Burnhamet al. 2003, los costes de cambio se corroboran como elementos tan importantes como la satisfacción.

Cengiz y Yayla (2007) analizan, por su parte, la relación entre el marketing mix, el valor percibido, la calidad percibida, la satisfacción del cliente y la vinculación del cliente.

Boonlertvanich (2011) y Li y Green (2011) postulan que el valor percibido es un elemento fundamental a considerar en la fidelización del cliente.

Para Valenzuela et al. 2007; Rust et al. 2004; Reinartz y Kumar 2002, la vinculación del cliente con la empresa y la generación de valor pueden estar o no asociadas a la lealtad, que al igual que la fidelización implica afectos emocionales positivos, y pueden estar, o no, asociadas a un comportamiento relacional.

Finalmente, Chen y Quester 2006; Jiang et al. 2011; Ryu et al. 2012, estudian las variables compra, satisfacción vinculación y valor del cliente.

La metodología a emplear será la investigación descriptiva de carácter concluyente sobre una muestra conformada por más de ochocientos mil comentarios vertidos en redes sociales por los usuarios de electrodomésticos, especialmente de gama blanca.

La recogida de datos se realizará mediante la herramienta de Social Media Analytics, desarrollada por la empresa VICO Research & Consulting que permite, monitorear los comentarios que los usuarios escriben sobre un determinado producto en diferentes sitios web, desde portales de compra como Amazon hasta plataformas como Facebook o Twitter, pasando por foros de reparaciones. Los datos recogidos pueden ser tratados dentro de la propia aplicación o, preferentemente, exportados para ser analizados con herramientas más específicas, ya sea enfocadas hacia la inteligencia de negocio como PowerBi o hacia la estadística, empleando algunos como R Commander. De esta forma, mediante el uso de dichos datos, se podrá alimentar la investigación cualitativa y cuantitativa. Nos apoyaremos en las herramientas del paquete office para la representación gráfica.

Dentro de las variables que conforman la base de datos, pilar sobre el que se apoyará el trabajo de investigación, nos encontraremos tanto variables cualitativas como cuantitativas. Entre las primeras podemos discernir entre variables cualitativas nominales y ordinales, dividiéndose el segundo grupo en cuantitativas discretas y continuas.

Las variables cualitativas nominales son aquellas que no admiten un criterio de orden, pudiendo destacar la variable que refleja el país donde se ha publicado la opinión (Alemania, Francia, Italia etc.) y la página donde ha sido escrita (Amazon, Mediamarkt, El Corte Inglés etc.). Por su parte, en las variables cualitativas ordinales sí que existe un orden determinado, como puede ser la

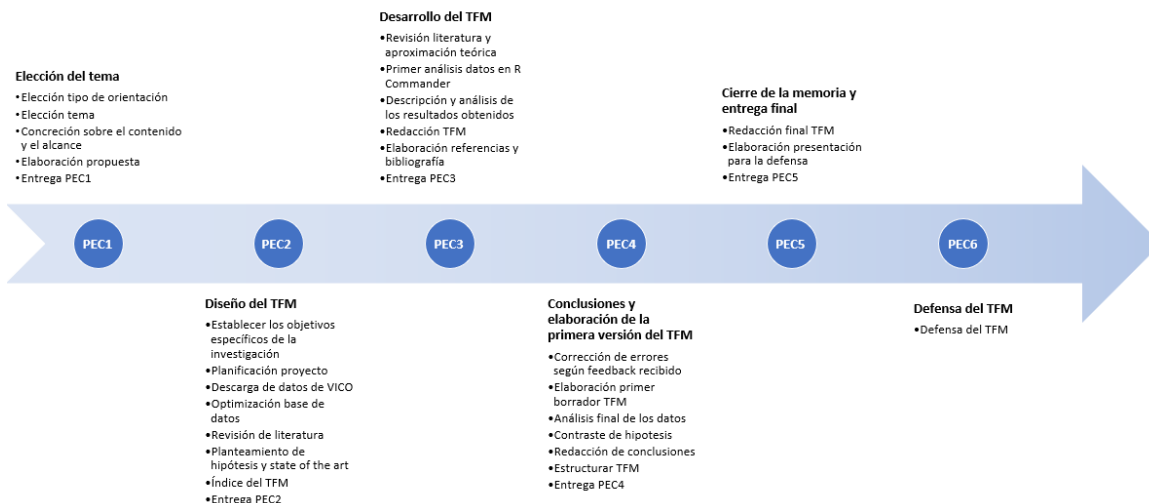
gama de producto sobre el que el usuario está escribiendo (Baja, Media, Alta, Premium) o si la reseña ha sido negativa, neutra o positiva.

Las variables cuantitativas discretas vienen representadas por la puntuación con la que el usuario ha calificado al producto, estando limitada a valores enteros acotados entre cero y cinco.

Con toda esta información se podrá medir y analizar la experiencia del usuario en cada una de las fases que conforman el Customer Journey en el convencimiento de que “toda tecnología tiende a crear un nuevo ambiente humano” (McLuhan 1969).

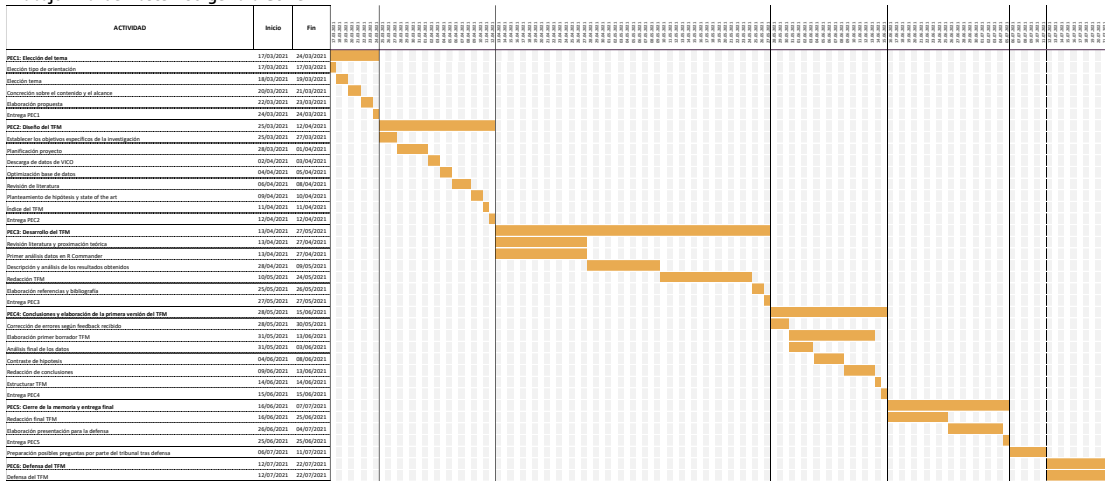
1.5 Planificación temporal

Las fechas clave del Trabajo Final de Máster vendrán marcadas por las fechas de entrega de cada una de las pruebas de evaluación continua, recogidas en el plan docente de la asignatura. Partiendo de esta planificación temporal, se plantean los paquetes de trabajo que se desarrollarán en cada una de las entregas:



Mediante un diagrama de Gantt se representará de forma gráfica el tiempo de dedicación previsto para cada uno de los paquetes de trabajo descritos en la figura anterior.

Trabajo Final de Máster - Jorge Lara Guillén



2. La transformación digital en las organizaciones

2.1 El usuario como eje central

La tecnología forma parte de nuestras vidas y ha transformado nuestra forma de trabajar y de relacionarnos con el mundo.

Hace tan sólo 20 años las empresas no necesitaban estudiar detenidamente el impacto de la tecnología en la vida de sus clientes porque nuestra vida digital estaba claramente diferenciada de nuestra vida “real” pero hoy cuesta encontrar esta diferenciación, ya que la tecnología se ha convertido en una parte inseparable de la experiencia humana. Las empresas se han beneficiado en gran medida de la hoja de ruta tecnológica fijada por los pioneros digitales, pero, ahora han de enfrentarse a su próximo gran desafío.

La tecnología digital ya no es una ventaja sino una necesidad básica. Según el estudio titulado *“Embracing Digital Technology, A new Strategic Imperative”* (Massachusetts Institute of Technology, 2013), el 78% de los altos ejecutivos entrevistados opinaban que la transformación digital iba a jugar un papel determinante para sus organizaciones. Para crecer y competir, las empresas deben revisar sus modelos de negocio y tecnología y adaptarlos a una nueva realidad donde la relación entre las personas y la tecnología es cada vez mayor y más simbiótica. En definitiva, las empresas deben orientar su estrategia hacia la forma en que las personas usan la tecnología hoy en día.

Para satisfacer las expectativas de las personas con respecto a la tecnología, las empresas deben establecer el camino a seguir, desarrollando nuevos modelos que aporten una visión humana a la era postdigital. Las empresas deben centrarse en crear experiencias que acerquen las personas a la tecnología porque el éxito de la próxima generación de productos y servicios dependerá de la capacidad de las empresas para mejorar la experiencia humana.

Para el liderazgo del futuro, habrá que replantearse los supuestos básicos sobre el funcionamiento de la empresa y redefinir sus planteamientos teniendo muy en cuenta la forma en que las personas interactúan con la tecnología.

Según el estudio *“Technology Vision Consumer Survey”* (Accenture, 2020), el 52% de los consumidores afirma que la tecnología juega un papel destacado o está arraigada en casi todos los aspectos de su vida cotidiana y un 19% confirma que la tecnología está implícita en muchos aspectos de su día a día y la consideran como una extensión de ellos mismos.

A su vez, puede hablarse de un “choque tecnológico”: una colisión entre modelos antiguos que no satisfacen las expectativas actuales de las personas respecto a la tecnología y una realidad que se impone. Los productos inteligentes están por todas partes y hacen posible un mundo de opciones y formas de personalización sin precedentes, pero la preocupación por la privacidad y seguridad de los valiosos datos que la gente produce genera dudas y desconfianza. La Inteligencia Artificial (IA), aunque se está aplicando a desafíos mayores, aún está centrada en gran medida en la automatización, lo que hace que la gente tema perder su medio de vida.

La solución a este “choque tecnológico” reside en la empresa y en la forma en la que ofrezca a los clientes, empleados y socios del ecosistema los productos y servicios que desarrollan. Para que las personas acepten las innovaciones en productos y servicios que las empresas puede presentar, las empresas deben sincronizar modelos de negocio y tecnología que conecten valor empresarial con las expectativas cambiantes de la gente. Las empresas deben fijarse en los valores fundamentales de las personas para alcanzar el éxito y para alcanzar un futuro mejor centrado en el ser humano se necesita un círculo virtuoso de confianza, datos y experiencias más profundas. Y allí donde las expectativas de las personas están superando los estándares actuales, hay una oportunidad para las empresas que se atrevan a romper con lo establecido.

El choque tecnológico es un reto que espera ser resuelto: la gente sigue apasionada por la tecnología. Las empresas que encuentren la forma de ofrecerla conectando con las expectativas de las personas abrirán el camino para todas las demás.

Para dar un enfoque verdaderamente humano, en la próxima década, los nuevos modelos de las empresas deben basarse en la colaboración. El impacto de la tecnología en la sociedad es cada vez mayor y las empresas que tendrán éxito serán las que usen modelos para invitar a los clientes, los empleados, los socios o el público a colaborar en el desarrollo del camino hacia el futuro.

Las tendencias actuales pasan por descubrir y conocer mejor a los consumidores, creando así, oportunidades únicas. Las interacciones impulsadas por la tecnología están creando una identidad tecnológica en expansión para cada cliente. Esta base viva de conocimientos será clave no sólo para entender la nueva generación de consumidores, sino también para ofrecer relaciones productivas, individualizadas y basadas en la experiencia en la era postdigital.

Esta personalización de los mercados permitirá satisfacer las necesidades del cliente al instante. La tecnología está creando un mundo de experiencias altamente personalizadas, a la carta, y las empresas deben reinventar sus organizaciones para encontrar y capturar esas oportunidades a medida que surjan. Para ello deben visualizar cada oportunidad como si se tratara de un mercado individual, un mercado momentáneo.

Por otra parte, resulta casi imposible no contemplar también la actual situación de pandemia porque la COVID-19 ha cambiado nuestras actitudes y comportamientos obligando a las empresas a reaccionar. Esta necesidad de dar respuesta a los cambios no terminará una vez que desaparezca la amenaza inmediata del virus porque la pandemia ha cambiado para siempre la experiencia que implica ser un cliente, empleado, ciudadano o incluso un ser humano.

Nos enfrentamos a un cambio de comportamiento generalizado que perdurará y que dependerá de cómo los individuos, familias y grupos sociales, todos ellos fuentes de innovación creativa, resuelvan sus nuevas formas de vida. Cada organización debe escuchar atentamente, afinando su sensibilidad frente a las señales en tiempo real para poder responder inmediatamente.

Conseguir la confianza de las personas a través de cada canal porque ha cambiado la percepción de lo que consideramos productos y servicios premium. La preocupación por la salud se convertirá en un aspecto prioritario en nuestra vida y las empresas deben pensar qué hacer y qué productos ofrecer para formar parte de ese nuevo ecosistema relativo a la salud que prevalecerá entre nuestros valores. La percepción del hogar como un lugar seguro y cómodo es una oportunidad para aquellas empresas con estrategias creativas que lo hagan posible. La comodidad será un área de crecimiento significativo. Las empresas han de responder a este nuevo escenario de necesidades y experiencias. Estos son aspectos clave que deberán ser tenidos en cuenta por las organizaciones.

La acción más importante que cualquier organización puede llevar a cabo, donde quiera que esté en el mundo y cualquiera que sea su cartera de clientes, es comprometerse con el proceso continuo de una auditoría de experiencias para una comprensión más profunda de los cambios de comportamiento. Es esencial convertirse en buenos oyentes: Escuchar los primeros indicios de lo que los clientes quieren y cómo se sienten ya era importante, pero ahora lo será aún más. Igualmente, la capacidad de una organización para responder a estas indicaciones de manera rápida y adecuada será crítico para el negocio. Hacer girar la experiencia: Tener en cuenta la realidad del consumidor en cada punto. A medida que se generen nuevos cambios de comportamiento irán apareciendo otros. Será necesario adquirir la escucha como un hábito e implementar cambios en el negocio de forma continua. Aprender de los clientes: Los individuos, las familias y otros grupos sociales son fuentes constantes de innovación creativa hacia nuevas formas de vida. Mucha gente ya está respondiendo al COVID-19 con sus propias innovaciones. Será necesario observar con atención esta innovación y utilizarla como fuente de creatividad para las empresas.

Hemos hablado de tecnología, de vida digital, de inteligencia artificial, de datos como base de conocimiento del cliente, de ecosistemas productivos y productos inteligentes, de mercados personalizados, de experiencia humana y de claves para conseguirla. Y todo ello apunta en una misma dirección: orientación proactiva hacia el cliente, que es posible gracias al uso de las TIC.

Un elemento clave en la orientación proactiva hacia el cliente es la disposición de una sólida inteligencia de mercado desarrollando sistemas y acciones destinadas a crear una “base de conocimiento sobre sus consumidores actuales y potenciales”, a difundirlo por toda la empresa y usarlo en los procesos de toma de decisiones. La cooperación externa y el uso intensivo de las Tic favorecen la obtención de información y conocimientos que pueden ser de gran utilidad para las organizaciones como mecanismos que permiten a las empresas aprender más rápido y con mayor profundidad sobre el mercado y los consumidores. (*“Orientación proactiva hacia el cliente, cooperación y uso de las TIC: un análisis empírico sobre sus interrelaciones y efectos como potenciadores de la innovación en producto”*, Ana Isabel Jiménez-Zarco y Joan Torrent-Sellens.)

En definitiva, con las herramientas que nos proporcionan las TIC tenemos acceso a datos. Datos que facilitan información sobre las opiniones y comportamiento de los clientes. Este conocimiento de los clientes hace posible que las empresas adopten las medidas necesarias para colmar sus expectativas, lograr su satisfacción y mejorar su experiencia como consumidores, para ganar y mantener su confianza y, así, conseguir su lealtad.

La relevancia del tema nos parece que justifica este trabajo de investigación

Comenzaremos con la aproximación a algunos de los conceptos mencionados partiendo de la literatura académica existente recogida ampliamente en el trabajo titulado *“Determinantes y consecuencias de la experiencia del cliente y la satisfacción en el ámbito digital: un análisis del uso de áreas privadas”*, escrito por Méndez Aparicio, María Dolores.

2.2 Expectativas del consumidor

Dada la relevancia en los procesos de decisión del consumidor y en la percepción de la satisfacción obtenida, las expectativas constituyen uno de los conceptos o dimensiones más investigadas dentro del marketing, y en particular, en el contexto de las relaciones de intercambio de valor que se establecen entre diferentes agentes. Así la “Teoría de la expectativa-valor” de Atkinson (1957) se convierte en la base de múltiples y posteriores investigaciones. Vroom (1964, citado en Reeve, 1994) afirma que el cliente se orienta a la resolución de las metas cuando las expectativas son positivas.

Spreng, Mackenzie y Olshaysky (1996), definen las expectativas como “la creencia que en un momento del tiempo tiene el individuo en relación al rendimiento o resultado que obtendrá del uso y consumo de un producto o servicio concreto”.

Oliver y Winer (1987) y Kumar, Piyush, Manohar y Kalwani (1997) indican que las expectativas establecen lo que el individuo espera recibir de la compañía, producto o marca y sirven como elemento con respecto al cual comparar el resultado obtenido – juzgando si es superior o inferior –, a la vez que influyen en el nivel de satisfacción obtenido tras el consumo.

Juaneda Ayensa, Olarte-Pascual y Sierra-Murillo (2016) han abordado el estudio de las expectativas desde el punto de vista de la cantidad y calidad del bien o servicio que espera recibir el consumidor. En el primer aspecto, la cantidad, el consumidor, establecería el nivel estándar, el cual representaría la cantidad mínima que aceptaría de alguna característica o resultado que ofrezca el producto, para tenerlo, o no, en consideración dentro de su conjunto de alternativas de elección.

El segundo aspecto, la calidad, es uno de los atributos del producto o servicio que más aprecia el consumidor y que resulta decisivo en su comportamiento y decisión de compra. Por ello, la

calidad ha sido objeto de numerosos estudios. Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1993, Gómez Borja, 2014; Peralta Montecinos (2006); Aldás Manzano, Lassala Navarré, Ruiz Mafé y Sanz Blas (2011); Barraza (2011) y Pelegrín Borondo (2013).

Pero, calidad y calidad percibida son conceptos distintos y es importante diferenciarlos. Las empresas deben perseguir ambas. La importancia de la calidad como factor de competitividad es conocida y reconocida en un mercado globalizado, pero, tan importante como la calidad objetiva es la percepción de calidad que marcará la satisfacción del cliente y todo ello será determinante para explicar la conducta del consumidor. (Zeithaml, Berry, & Parasuraman, 1993).

Numerosos investigadores han estudiado el concepto de calidad por lo que existen diferentes acepciones. Así, Grönroos (1990) clasifica la calidad en: Calidad funcional, refiriéndose al proceso de un servicio y calidad técnica para referirse al resultado real del mismo.

Lutz (1986) distingue entre calidad afectiva, vinculada a bienes intangibles, y calidad cognoscitiva, ligada a bienes de consumo durables.

Y distintos autores como Garvin (1984), Holbrook y Corfman (1985), Parasuraman et al. (1988), Zeithaml (1988), Cruz y Múgica (1993), Requena (2008), enfatizan la diferencia entre calidad objetiva y calidad percibida. Así, Garvin (1984) describe tres maneras de definir la calidad según se base en el producto, en la producción o en el uso. La calidad basada en el producto se refiere a los atributos o componentes del mismo; la calidad basada en la producción consiste en el nivel de concordancia de los resultados con las especificaciones propuestas y la calidad basada en el uso hace referencia a la calidad percibida. Los dos primeros tipos, calidad de producto y de producción se corresponderían con la calidad objetiva, cuantificable y verificable de algunos estándares ideales predeterminados y entendida como superioridad técnica o excelencia del producto. El tercer tipo, basado en el uso, se corresponde con la definición de calidad percibida de Zeithaml (1988), es decir, la valoración que el consumidor realiza.

En la misma línea, otros autores como Grönroos (1990), sugieren que la calidad percibida resulta de un proceso de evaluación, en el que los clientes comparan sus percepciones de la prestación del producto o servicio con sus expectativas.

Vazquez, Díaz y Rodríguez (1997, pp. 120-121) también distinguen entre calidad objetiva y calidad subjetiva o percibida recogiendo una serie de características diferenciadoras para cada una de ellas:

Calidad objetiva: visión interna de la calidad; enfoque de producción-oferta; adaptación a especificaciones preestablecidas; prestación sin errores, reduciendo costes y evitando desviaciones respecto al estándar establecido.

Calidad subjetiva: visión externa de la calidad; enfoque de marketing-demanda; el cliente es el auténtico juez de la calidad; habilidad de la empresa para determinar las necesidades, deseos y expectativas de los clientes.

Más allá de definiciones teóricas, la calidad, entendida como calidad objetiva, es la calidad real, aquella que se puede medir y comparar desde un punto de vista técnico con otros productos o servicios. En muchas ocasiones, los consumidores no tienen la capacidad ni los medios para juzgar la calidad objetiva, pero todos tenemos una percepción de la calidad y es lo que llamamos calidad percibida que actúa como variable de decisión a la hora de elegir una marca, un producto o un servicio. Podríamos decir que la calidad percibida es una percepción del consumidor sobre la superioridad o excelencia de un producto o servicio influyendo en su juicio factores como los atributos intrínsecos del producto (calidad objetiva), y los atributos extrínsecos como marca, packaging, imagen publicitaria y precio. Y, como un factor que cada vez tiene mayor

consideración entre los consumidores en su percepción de calidad de un producto o marca, añadiremos la responsabilidad social corporativa que ha dejado de ser una opción para convertirse en una necesidad. La sociedad, cada vez más, aprecia el compromiso de las empresas y basa en ello (muchas veces) su decisión de compra. Por este motivo, cada vez son más las empresas que se interesan por la sensibilidad creciente de los consumidores hacia las actividades de la organización en materia social y buscan mecanismos para dar respuesta y no perder competitividad.

Trabajar la calidad percibida, independientemente de que un producto posea una buena calidad objetiva o real, es todo un reto que puede llevar al éxito o fracaso en las estrategias de marca de una empresa.

2.3 La experiencia del cliente

El concepto de “experiencia” fue introducido en la comunidad científica por Holbrook y Hirschman (1982, p.132) al afirmar que “las experiencias desencadenan un flujo constante de fantasías, sentimientos y diversión”. Pero fue el trabajo de Pine y Gilmore (1999) sobre la economía de productos y servicios básicos o de conveniencia el que consolidó el concepto de “economía de experiencia”.

Experiencia de cliente o customer experience (CX) puede definirse como el resultado de todas las percepciones de un cliente después de interactuar racional, física, emocional y/o psicológicamente con cualquier parte de una organización (DEC, 2018).

Proporcionar una buena experiencia significa pues ofrecer una vivencia de alta calidad (Mehmetoglu y Engen (2011) y Heintzman (2012), satisfactoria e inolvidable (Olsson, Friman, Pareigis y Edvardsson (2012); Wong (2013) agregando a sus ofertas un valor diferencial que permitirá a las empresas obtener el éxito buscado (Berry, Carbone y Haeckel (2002). Proporcionar al cliente una buena experiencia se ha convertido en el objetivo central de toda compañía (Madison, 2014; Deloitte, 2018; Grass Roots, 2018).

Oh, Fiore y Jeong (2007, p. 120) definen la experiencia del cliente como “encuentros divertidos, agradables, memorables y sorprendentes”. Momento memorable que ha sido denominado por algunos autores como “momento Wow” y así es recogido por Tokman; Davis y Lemon (2006) como “experiencia que sobrepasa toda expectativa – por defecto o por exceso- y que provoca una plena satisfacción, o insatisfacción, y un recuerdo memorable”. Es este momento wow, en el sentido de plena satisfacción, el que toda organización persigue provocar en el cliente. Generar un recuerdo en la mente del consumidor como consecuencia de su relación con la marca (Asociación para el Desarrollo de la Experiencia del Cliente, DEC, 2017).

Es evidente que las tendencias de consumo y el modo en que interactúan consumidor-cliente y empresa evolucionan con mucha rapidez y por ello la satisfacción del cliente ha de evaluarse con parámetros cada vez más complejos que resuman el efecto de la interacción.

En la actualidad, generar experiencia es uno de los principales objetivos que se plantean los directivos de marketing. Se trata de provocar en el cliente una respuesta emocional y afectiva a través de la generación y conexión de estímulos que, en el proceso de interacción entre el sujeto y la marca, sean capaces de evocarse por sí solos. Con ello se pretende influir en el recuerdo del cliente, provocar respuestas positivas hacia la marca e inducir futuros comportamientos e interacciones con una relación de calidad y calidez en la comunicación que la convierta en una oportunidad, y, por tanto, en ventaja competitiva para las empresas (Castell, 2004; Torrent-Sellens, 2009).

2.3.1 Satisfacción

Oliver (1997) define la satisfacción como “La valoración del consumidor de que una característica del producto o servicio, o el producto o servicio en sí mismo, proporciona un resultado de agrado derivado del consumo, incluyendo niveles por encima o por debajo de lo esperado”.

La confirmación de expectativas vendría a ser el antecedente de satisfacción, pero muchos autores defienden que el proceso de evaluación del cliente está también afectado por las emociones. Es lo que se ha llamado la afectividad de la satisfacción (Arjona Muñoz y Cebrián de la Serna, 2012). El cumplimiento de expectativas y la satisfacción del cliente estaría ligada a las emociones pues es fácilmente influenciado por la publicidad, y, en general, por las emociones experimentadas antes, durante y después del consumo.

Muchos trabajos y autores contemplan definiciones de “satisfacción del consumidor”.

Hackman, 2006 y Hoekstra, Huizingh, Bijmolt y Krawczyk, 2015, la definen como evaluación de la capacidad de la empresa de proporcionar servicios de calidad y valor obtenido. El resultado del deleite percibido por el cliente (Ali, Kim, Li y Jeon, 2018).

Para Moliner Velázquez, Berenguer Contri y Gil Saura (2001), la satisfacción es un concepto multidimensional que comprende las expectativas previas, basadas en el conocimiento o experiencia de relaciones pasadas o que se van conformando durante la interacción con la empresa o por recomendación de terceros y el valor percibido por el cliente, que puede producir en el individuo un estado emocional donde son las necesidades y deseos los que sirven como referencia de dicha satisfacción.

Pero más allá de la confirmación de expectativas, de procesos cognitivos, de juicios de equidad o atribuciones causales, se destaca la interacción que el cliente tiene con la empresa durante todo el proceso, antes, durante y después de recibir el producto o servicio. En definitiva, se destaca la experiencia del cliente.

La importancia de la satisfacción del cliente sitúa este indicador entre los destinados por la empresa para medir su grado de competitividad y productividad y como tal ha sido objeto de estudio por autores como Montero Fernández Vivancos (2016) que incluye la satisfacción del cliente al mismo nivel que la productividad y la eficiencia, basándose en la pirámide de resultados de Lynch y Cross (1995). O Maslova y Savkin (2017), que describen cómo casi todas las Consultoras han incluido la satisfacción del cliente dentro de las métricas operacionales del servicio. O Martínez García y Martínez Caro, 2017, que recogen el marco teórico que muestra que, gracias al indicador “satisfacción”, se pueden hacer modelos predictivos del comportamiento del cliente.

Y es que las nuevas orientaciones estratégicas integran la satisfacción del cliente en la cultura de las empresas para lograr ventajas competitivas sostenibles en entornos, como los actuales, turbulentos y altamente competitivos donde la forma en que el consumidor percibe, valora y se relaciona con los productos, servicios y marcas es factor diferenciador, de crecimiento y estabilidad para las organizaciones.

2.3.2 Confianza

Tractinsky y Vitale (2000) definen la confianza como “la expectativa de una de las partes acerca de los motivos y comportamientos de la otra parte”.

La confianza es la base en la que deben desarrollarse las relaciones para ser duraderas. También las relaciones comerciales. Conseguir la confianza del cliente es indispensable para las empresas que quieran mantener una ventaja competitiva. Si una empresa o marca consigue la confianza del cliente, habrá conseguido una conducta de éste que se concretará en una intención

de compra o uso, repetición y recomendación a terceros. Para conseguir esta confianza del cliente las empresas deben mantener sus compromisos a lo largo del tiempo y esto “permite el establecimiento, desarrollo y fortalecimiento de la relación” como indica Jiménez Zarco (2001) citando a Grönroos, 1989; Berry, 1995 y Bitner, 1995.

Obtener la confianza del cliente puede no ser fácil porque el cliente cada vez está más informado y es más exigente. Y si no resulta fácil obtenerla aún resulta más difícil consolidarla porque la confianza se va creando a lo largo del tiempo y, además, se ve afectada por la actividad (Schwarz, 2007), las circunstancias temporales del cliente y siempre considerando el deseo o propensión de una de las partes (cliente) a fiarse de la otra (empresa o marca).

Para Wittman (2009), citado en Pozo y Castillejo, 2011, la confianza es un “acelerador emocional” que facilita la permeabilidad a las estrategias de la empresa, tanto en crecimiento como en diversificación de productos y servicios. (Enríquez, Adame y Camacho, 2011; Aguilera Castro, Becerra y Patricia, 2012).

La confianza es clave en la estrategia de relación de la empresa con sus clientes si pretende conseguir su lealtad.

2.3.3 Lealtad

La lealtad es el compromiso emocional que el sujeto tiene con la marca y que le induce a desarrollar patrones de comportamientos futuros como son la repetición y la recomendación a terceros.

Para Gremler y Brown, 1996, citados en Caruana, 2002, la lealtad del cliente es “el grado en que un cliente manifiesta una repetición del comportamiento de compra a un mismo proveedor, consecuencia de una actitud positiva y siendo el único al que tiene en consideración cuando necesita el producto o servicio que presta”.

La lealtad del cliente se construye y consolida con el tiempo (Camarero Izquierdo, Gutiérrez Cillán y San Martín Gutiérrez, 2004; Peterson, 2016) y puede llegar a desarrollar un verdadero vínculo emocional que realimenta la lealtad hacia la marca y la recomendación.

Esta situación se convierte en una fortaleza y en una oportunidad para las empresas especialmente potenciada por las nuevas tecnologías que permiten compartir las experiencias de cliente por medio de la conectividad social.

2.4 Más allá del Customer Experience (CX)

En un mercado enormemente competitivo, las empresas, para destacar e imponerse frente a sus competidores, deben ofrecer a los consumidores experiencias excepcionales. Estas experiencias han de dar respuesta a las nuevas necesidades (a menudo no cubiertas y casi siempre cambiantes) de los clientes y permitirles conseguir los resultados que desean. En eso consiste el negocio de la experiencia (BX).

El BX es una evolución del CX, un modelo más integral que permite a las organizaciones centrarse más aún en el cliente y dar un nuevo impulso al crecimiento. No se limita a los directores de marketing u operaciones, sino que llega al consejo de administración como una prioridad del CEO ya que guarda relación con todos los aspectos de las operaciones de una empresa. El BX implica una nueva categoría de liderazgo que irá siendo adoptada por los CEOs y sus equipos directivos en los próximos años. El éxito de la próxima generación de productos y servicios dependerá de la capacidad de las empresas por mejorar la experiencia humana.

Ofrecer a los consumidores experiencias excepcionales es una necesidad conocida ya por las empresas, pero se impone dar respuesta a tres desafíos que superan al CX:

1.- **Las demandas de los clientes.** Las organizaciones deben anticiparse a la evolución del consumidor.

2.- **El llamado “océano de monotonía”.** Las inversiones en CX han dado buenos resultados: más clientes, ventas y lealtad, pero, manteniendo su importancia, su propuesta de valor se está estancando porque muchos de los fundamentos de CX son ya comunes. Las expectativas de los consumidores aumentan y hay que diferenciarse. Pero cada vez es más difícil diferenciarse y destacar. Las marcas se enfrentan a una intensa presión para representar algo más grande que los productos o servicios que venden.

3.- **Propósito.** Hoy, ocho de cada diez consumidores dicen que el propósito es para ellos tan importante como el CX y dicen haber desviado una parte de su gasto de su proveedor de productos o servicios actual cuando los decepcionó con sus palabras o acciones sobre un tema social. Por tanto, el reconocimiento de que la visión y el propósito de una marca pueden desempeñar un papel fundamental en su crecimiento es la base de un enfoque BX. Representar algo más grande que los productos o servicios que se venden y buscar siempre los mejores resultados para los clientes.

2.4.1 Conocer al cliente, escuchar y anticiparse

Para ofrecer al consumidor experiencias excepcionales hay que conocerlo y anticiparse

Conocer al cliente. Las organizaciones tradicionalmente han limitado su función de conocimiento del cliente al marketing, utilizando datos históricos y segmentación del mercado para dibujar una imagen de los clientes en momentos en el tiempo, pero esta visión tiene el inconveniente de separar a las personas del contexto que informa sus vidas, elecciones y necesidades. Las empresas necesitan mejores formas de conocer a sus clientes y anticiparse así a sus necesidades.

Escuchar. Captar señales a través de datos e investigación para comprender qué dicen las personas y cómo se comportan con nuevos métodos y enfoques para obtener una comprensión contextual e integrada de las necesidades insatisfechas de las personas. Integrar los métodos más tradicionales de segmentación del mercado con la investigación de la mentalidad contextual para predecir qué es probable que hagan los clientes y por qué, en función de sus necesidades en diferentes situaciones. La integración rápida y continua de conocimientos cuantitativos y cualitativos sobre un grupo de personas puede informar resultados procesables e invitar a los clientes a colaborar en la configuración del futuro.

Descubrir necesidades no satisfechas significa identificar qué necesitan y ofrecerles una experiencia estelar para que sean más felices logrando así su lealtad. Para ello es fundamental anticiparse. Descubrir las necesidades no cubiertas es fundamental para el crecimiento.

2.4.2 Un enfoque empresarial centrado en las personas

El escenario empresarial cambia a una velocidad como nunca antes y es necesario que las empresas enfoquen su estrategia de un modo diferente. Un enfoque centrado en las personas y en la obtención y análisis de datos es esencial para lograr el crecimiento pues permitirá a las compañías averiguar las preferencias de los clientes y por qué efectúa una compra o realiza una acción.

El ritmo acelerado de disrupción y cambio proporcionan a los clientes más poder y, además, cuentan con los medios para dar a conocer y compartir sus necesidades.

Los desafíos a los que se enfrentan actualmente las empresas son desafíos humanos que exigen respuestas centradas en las personas y estrategias empresariales basadas, no sólo en datos y precedentes anteriores, sino también en la confianza que resulta de establecer conexiones humanas.

En un entorno en que las necesidades de los clientes y las condiciones del mercado son efímeras y extremadamente cambiantes, las empresas no pueden aplicar de forma aislada las tendencias históricas y los datos cuantitativos que solían guiar la toma de decisiones. Casi el 90% de los clientes españoles dicen comprar solamente a empresas en las que confían y, un 80% asegura estar más dispuesto a comprar a empresas que escuchan y actúan teniendo en cuenta las opiniones de sus clientes. Adoptar un enfoque más centrado en las personas permite a las empresas ser más ágiles en un mundo moderno e impredecible.

Las expectativas, cada vez más cambiantes y exigentes de los clientes, obligan a las empresas a mejorar la forma en que interactúan con ellos. Ya no se compara a las empresas únicamente con otras empresas competidoras en los mismos productos o servicios sino con todas las empresas orientadas al cliente. La pérdida de confianza se ha convertido en una preocupación creciente para las empresas porque los clientes exigen, cada vez más, una mayor transparencia. Por otra parte, el impacto de las nuevas tecnologías, los nuevos modelos de negocio y la continua necesidad de innovación hacen que a los directivos empresariales no les resulte fácil decidir cómo optimizar sus inversiones y sus recursos financieros, tecnológicos y humanos.

Para crear una visión y una estrategia sólidas en el entorno cambiante de hoy en día, los directivos deben adoptar una perspectiva empática que les ayude a entender los deseos y necesidades de las personas que experimentan el producto o servicio que ofrecen. Los directivos deben mirar más allá de las acciones de sus clientes para descubrir sus comportamientos y motivaciones. Analizar las acciones es ya un método obsoleto. La respuesta está en comprender el porqué de las acciones. Esa información ha de ser la brújula de las empresas en el futuro. La información cualitativa, combinar el uso y análisis de datos e incorporar la observación en este proceso ayudará a dar respuestas y agilizar la toma de decisiones.

En definitiva, para captar y retener clientes se hace necesario complementar el enfoque analítico tradicional con una nueva forma de pensar basada en un enfoque analítico-creativo.

En una economía incierta como la actual, comprender a los consumidores más rápido y mejor que los competidores es la mayor ventaja competitiva.

Las empresas tienen a su alcance los medios para capturar y manejar grandes cantidades de datos, pero lo realmente importante es convertir esos datos en decisiones. Recopilar datos, agregar y generar insights permite a las empresas realizar “detección dinámica de la demanda” y desplazar sus operaciones en tiempo real, pero se requieren sólidas capacidades de análisis porque traducir los datos en un mejor servicio en cada punto de contacto del recorrido del cliente es un diferenciador clave a largo plazo.

Los modelos operativos ágiles pueden garantizar la capacidad de las compañías para responder rápidamente a los cambios del mercado y adaptarse. Esto requiere flexibilidad para convertir los insights generados a partir de datos en cambios organizacionales para construir un enfoque de modularidad y adaptabilidad, incluida la cadena de suministro, para escalar hacia arriba o hacia abajo dependiendo de la demanda y los cambios del consumidor.

Estamos asistiendo a una posible fragmentación de la demanda y las bolsas de beneficio que forzarán una importante reestructuración de muchas industrias. Si leen bien los datos, las empresas podrán prever los cambios que se avecinan en las estructuras de valor de sus industrias y adelantarse a ellos.

2.4.3 Ver personas, no patrones

Muchos consumidores tienen la impresión de que las marcas no los conocen lo suficiente para hacer que se sientan especiales. Quieren ser escuchados y entendidos como personas completas, no únicamente como receptores de servicios aislados. Por eso será fundamental para las organizaciones considerar no sólo su propio producto sino el ecosistema más amplio en el cual se encuentran. La consideración y el respeto por el contexto de las personas serán los pilares de las relaciones significativas, con valor agregado y a largo plazo de las cuales dependerá el futuro éxito de los negocios para las organizaciones.

Lo primero que cualquier organización hace con los datos de los clientes es usarlos para validar una hipótesis. Luego, identifican los patrones de comportamiento de los clientes para depurar los productos, los servicios o la estrategia. El tercer paso, el más avanzado, es usar los datos para crear interacciones personalizadas individualmente entre la organización y el cliente.

No obstante, no hay que magnificar el uso de los datos, la investigación cuantitativa, en detrimento de la investigación cualitativa. Hay que adoptar ambos métodos de investigación combinando big data, thick data y wide data (expectativas, tendencias, perspectivas contextuales y relacionadas con la industria). Un error aún demasiado común es forjar el diseño y el desarrollo de productos y servicios a escala masiva en función de la información cuantitativa. Si bien los números no mienten, tampoco cuentan la historia completa ya que no contemplan los comportamientos humanos en contexto.

Como señala Nassim Nicholas Taleb en su libro “Foolled by Randomness: The Hidden Role of Chance in Life and in the Markets”: *“pocas personas entienden los límites de los modelos estadísticos que crean, y cuando las personas tienen fe injustificada en esos modelos, pueden terminar tomando decisiones peores que si no hubiera ningún modelo”*

No es cuestión de elegir entre investigación cualitativa o cuantitativa, sino de lograr un equilibrio entre ambas de modo que, las organizaciones que consigan integrar adecuadamente los datos cualitativos y cuantitativos obtendrán una clara ventaja competitiva si logran el equilibrio entre cantidad y calidad combinando las perspectivas humanas con los datos, las perspectivas cualitativas y las estadísticas cuantitativas para diseñar productos o servicios.

2.5 Conocer demasiado a los consumidores tiene sus riesgos

Conocer demasiado a los consumidores puede generar desconfianza en los mismos. La información puede ser un arma de doble filo por lo que ha de gestionarse adecuadamente porque, no todo lo posible es conveniente.

Muchos consumidores creen que las técnicas automatizadas que emplean las marcas, las recomendaciones que les hacen obtenidas a través de algoritmos a partir de datos demográficos y del historial de comportamientos y compras, no consiguen reflejar lo que de verdad les interesa. Serán las marcas que traten la obtención y la estrategia de datos como una parte de la experiencia las que encuentren consumidores más dispuestos a compartir información. Pero la empresa debe garantizar el buen uso de los datos y ofrecerles valor a cambio de ellos.

Un gran porcentaje de consumidores considera importante que la marca “sepa quién es realmente” pero no perdonan que lleguen a invadir su privacidad. Las empresas tienen que lograr ese equilibrio porque en el fondo, lo que quieren muchos consumidores es que la publicidad digital tenga la misma inteligencia social que un buen dependiente de su tienda favorita. Las marcas que más se aproximen a este toque personal usando automatización destacarán y se ganarán la confianza de los consumidores. Las organizaciones deben ser transparentes de manera que los consumidores puedan confiar en que las empresas sólo buscan los datos que

necesitan para desarrollar nuevos productos y servicios, y que usen y almacenen los datos de forma responsable.

Las organizaciones deberán mostrar claramente qué beneficio obtienen los usuarios por haber compartido sus datos asegurando que el intercambio de valor de los datos sea justo para ellos. El objetivo para ambas partes, consumidores y organización debe ser obtener el máximo valor a largo plazo. Diseñando para lograr la transparencia, las organizaciones podrán conseguir que las personas confíen en que sus relaciones con esas organizaciones son para beneficio mutuo.

El diseño transparente significa demostrar claramente el valor que tanto el dueño como el usuario de los datos pueden obtener. La transparencia genera confianza y es el medio para obtener ventaja competitiva.

Tres aspectos claves a tener en cuenta por las organizaciones:

1.- Establecer expectativas y cumplirlas. Los consumidores han de saber cómo, dónde, por qué y para qué se usaron sus datos en el marco de la personalización y qué obtienen a cambio.

2.- Adoptar el “minimalismo de los datos”. Asegurar que su estrategia de datos siga el patrón mínimo y viable de datos obteniendo sólo los que necesita para el desarrollo de sus productos o servicios. Es decir, alinear estrechamente la estrategia de obtención de datos con sus objetivos de negocio.

3.- Conseguir la confianza permitiendo que las personas actúen cuando los datos sobre ellos sean incorrectos, diseñando transparencia y posibilitando que las personas puedan recalibrar los algoritmos. Probar que el beneficio obtenido a cambio del uso de los datos no supere el valor obtenido por los usuarios por compartirlos.

Por supuesto, la arquitectura de datos en los sistemas de empresas tiene que estar adaptada a la normativa en vigor y, en todo caso, las marcas deben respetar los derechos de los consumidores, incluidos los derechos de acceso, al “olvido” y de portabilidad. Y todo ello debe reflejarse en su tecnología.

2.5.1 Hiperpersonalización

La nueva frontera de las experiencias digitales es la tecnología diseñada específicamente para la conducta humana, la cual tiene el reto de estar presente en todas las esferas de la vida del consumidor, incluso en el hogar. El consumidor espera que sus experiencias se adapten a su estado emocional, físico y digital. Valora aquellos servicios que facilitan su vida.

La propensión de las personas a aceptar productos y servicios hiperpersonalizados se ve influenciada por 4 aspectos fundamentales: conectividad, densidad de datos personalizados generados por el consumidor, nivel de confianza que los proveedores transmiten a sus clientes y el entusiasmo que los clientes sienten hacia los servicios contratados.

Hasta no hace mucho tiempo, el usuario tenía que entender la tecnología para aprender a hablar su idioma. Hoy es la tecnología quien habla el idioma del usuario y gracias a los datos, le conoce cada vez mejor para ofrecerle así experiencias únicas y personalizadas. Diversos análisis concluyen que los consumidores acogen con entusiasmo los servicios personalizados que simplifican sus vidas y, entre estos servicios: asistentes de salud, asistentes de viajes y productos inteligentes en el hogar.

La clave de la hiperpersonalización es la captura y gestión de la información que permita, en tiempo real, identificar las necesidades y situaciones de los clientes.

El hogar se convertirá en el espacio por el que competirán compañías con servicios y experiencias hiperpersonalizadas. Como consecuencia, los consumidores recibirán ofertas similares y combinadas provenientes de: empresas de telecomunicaciones, utilities, aseguradoras, electrónica de consumo y grandes plataformas. Ante esta competencia se hacen imprescindibles las alianzas y la generación de modelos de negocio que fomenten el ecosistema de diferentes empresas, productos y servicios. Las organizaciones que conquistarán este espacio serán aquellas que desarrollen el mejor abanico de productos o servicios personalizados contemplando el entretenimiento, los servicios financieros, la salud o la domótica.

2.5.2 La hiperpersonalización y sus riesgos: La paradoja del valle inquietante

El “valle inquietante” es la paradoja de la robótica en la cual, cuanto más humanos parezcan los robots, más crece nuestra empatía, pero cuando éstos son demasiado realistas, nuestros sentimientos positivos se convierten en rechazo.

La personalización y el micro-targeting plantean un riesgo similar, ya que cuanto más personal sea una organización, más impersonal parecerá cuando falle. Y, un cliente insatisfecho, es un cliente perdido.

Nunca un cliente insatisfecho fue tan peligroso. Las redes sociales han modificado la relación entre consumidores y marcas. Las marcas ahora están más expuestas a la opinión de millones de personas influenciando al consumidor en su compromiso con estas. Además, el cliente es más exigente que nunca, sobre todo en lo referente a su hogar. Actualmente existe tal nivel de competencia en el mercado, que el más mínimo percance que influya en la experiencia del consumidor puede determinar el fin de su fidelidad al producto. Alcanzar la fidelidad del cliente es muy complicado, pero perderla es muy sencillo.

Conseguir la confianza y la satisfacción de los clientes debe ser objetivo prioritario para las empresas.

La tecnología sigue reduciendo la brecha de la cooperación entre humanos y máquinas. Transformar esta relación y maximizar su potencial, convertirá a nuestros clientes en partners.

2.6 Generaciones de consumidores

Creemos que hay que apartarse de los enfoques tradicionales del marketing que tratan a las personas como un grupo homogeneizado, según su información demográfica y concentrarse, en cambio, en las mentalidades que agrupan a las personas en base a sus motivaciones, actitudes y comportamientos. No definir tanto los patrones de consumo en función de los segmentos demográficos tradicionales como la edad, el género, la ubicación, los ingresos o la situación familiar. Admitir que nos encontramos en un mundo de “consumismo post-demográfico” donde resultan más relevantes aspectos tales como el estilo de vida y las actitudes. Un grupo de consumidores que atraviesa transversalmente los grupos etarios y sus entornos, se nutre de personas curiosas, conectadas y que conectan con las marcas. Consumidores que usan la tecnología para mejorar sus vidas y apoyar sus valores y causas, desde los problemas sociales a las metas profesionales.

Pero, no por ello hay que obviar los enfoques tradicionales. Conocer a los consumidores implica conocer sus hábitos de consumo y un factor determinante de los hábitos de consumo de los usuarios creemos que sigue siendo la generación a la que pertenecen.

Baby Boomers, GENERACIÓN X, Y (Millennials) Y Z (Centennials)

Los Baby Boomers, nacidos entre 1949 y 1968, son los compradores más mayores. Compran menos productos online pero cuando lo hacen adquieren artículos de alta gama y mayor precio.

Se trata de una generación atraída por los sentimientos o por la historia que transmite la marca. Para conectar con ellos se necesita una estrategia multicanal ya que confían más en las empresas que todavía tienen algo analógico y que les permite comunicarse con ellas de manera telefónica o presencial.

Para esta generación, una marca útil es aquella que cumple su función básica.

La llamada generación X incluye a los nacidos entre 1965 y 1980, que ahora cuentan entre 40 y 55 años y cuya infancia y adolescencia fueron totalmente analógicas. Han vivido la transición a los medios digitales ya en la edad adulta.

Tienen un alto poder adquisitivo, pero son conservadores: compran con cuidado y por eso investigan previamente (a través de motores de búsqueda, reseñas online o información que encuentran en las redes sociales). Prefieren los precios más bajos y productos funcionales y consideran las marcas que ofrecen la mejor relación calidad/precio.

La generación X manifiesta, comparado con los millennials, una mayor fidelidad a las marcas frente al señuelo del precio que responde, sin duda, a su mayor poder adquisitivo.

Los millennials o generación Y son los nacidos entre 1981 y 1995 y que ahora tienen entre 25 y 40 años. Es la primera generación en integrar completamente la tecnología en sus vidas y han migrado desde la era tecnológica a la era digital. Predispuestos a la economía colaborativa, a las compras online y con hábitos de consumo relacionados con la salud, la nutrición y la administración del dinero, son jóvenes adultos con poder adquisitivo aún limitado, pero con capacidad suficiente para influir en los medios de comunicación, el consumo, el mercado inmobiliario y la restauración y que explota sus conocimientos en redes para conseguir lo que quieren. Intercambio e interactividad son dos características que los identifican.

Los millennials esperan conversar con las marcas y transmitir sus gustos y recomendaciones y quieren los productos más innovadores y funcionales posibles. A más información, deseos más específicos. Para ellos, una marca útil sabe lo que quiere el usuario antes de que lo pida, conocen al consumidor y se anticipan a sus necesidades.

En contra de lo que pudiera creerse, los integrantes de la generación X y los millennials tienen un comportamiento digital bastante similar, tanto en uso como en consumo. Los separan, eso sí, diferentes intereses vitales, el poder adquisitivo y la escala de valores.

Autodidactas, creativos, colaborativos y expuestos a la información. Nativos digitales. Así son los jóvenes de la llamada generación Z o centennials. Nacidos entre, aproximadamente, 1994 y 2009, años en los que la Word Wide Web ya estaba totalmente desarrollada y presente en la mayoría de los hogares, han crecido en un contexto tecnológico diferente que marca la diferencia con las generaciones anteriores.

Estos rasgos los convierten en un nuevo modelo de consumidor, con diferentes hábitos, aptitudes y actitudes al afrontar su relación con las marcas. Y rasgos que están obligando a las empresas a adaptarse a una nueva realidad donde la digitalización cobra su máxima expresión. La transformación digital para relacionarse con esta generación de consumidores es necesaria y urgente y hacerla exige a las empresas un ejercicio de análisis, comprensión y acción.

La transformación digital no es solo estar a la última en tecnología sino entender a un consumidor absolutamente digitalizado y utilizar la tecnología para conectar con él.

Los jóvenes de la generación Z están habituados a un consumo online en sentido amplio: compran a través de los canales digitales, pero también consumen y comparten a través de estos medios información, opiniones y consejos que les ayudan a crear sus propias opiniones y a tomar

decisiones de compra de un determinado producto o servicio o desistir de hacerlo. Nunca antes un canal tuvo tanta fuerza a la hora de convertirse en prescriptor, para bien o para mal. Nunca antes un canal tuvo tanta fuerza a la hora de viralizar una motivación de compra. Y nunca antes un canal a la hora de penalizar la adquisición de un producto o servicio.

Las marcas están invirtiendo en experiencias de compra de los consumidores que buscan una vivencia única y diferenciada que recuerden más allá del hecho de comprar un producto específico.

Emilie Durkheim ya señalaba en sus escritos de principios del siglo XX que el hombre es un ser de naturaleza social y los jóvenes de la generación Z también lo son, pero a su manera. Son sociales a su modo, con y a través de las redes sociales. Por ello, para entender su ecosistema social, se debe prestar especial atención a estas plataformas digitales ya que es el lugar donde interactúan y establecen relaciones. En estos espacios virtuales se habla, se opina y se decide sobre la compra, o no, de productos y servicios basándose en opiniones de amigos y de desconocidos, es decir, de “no expertos”. Identificar e influir a los que influyen será fundamental para garantizar el posicionamiento de las marcas. En estos espacios las empresas han de aprender a hablar, conversar y, sobre todo, escuchar al consumidor adaptando su mensaje en función de las distintas redes sociales porque el usuario tiene un perfil distinto en cada una de ellas. Las redes sociales se han convertido en un inmenso focus group, un lugar donde escuchar al usuario y obtener información para usarla en beneficio de la relación entre la marca y el consumidor.

Influencia y Conexión; Inmediatez y Cortoplacismo; Innovación y Creatividad; Irreverencia y Contraste; Inquietud y Cambio y, sobre todo, Compartir. Son rasgos que caracterizan a esta generación de consumidores y las empresas deben ganarse la confianza de estos consumidores. Y un elemento esencial para ganarse la confianza de estos consumidores es la empatía, entendida como ser auténtico, escuchar y entender al consumidor. Aquellas marcas que consigan entender cuál es la situación del consumidor y aplicar en sus estrategias de negocio un mayor nivel de compromiso emocional, serán las que conecten con los consumidores y se ganen su confianza.

Los consumidores de la generación Z, acostumbrados a la inmediatez y eficiencia que proporciona la tecnología, exigen a las empresas adaptar sus recursos y sistemas obligando a las marcas a trabajar un marketing en tiempo real. Para ello han de gestionar un gran número de datos, interpretarlos y establecer estrategias ad hoc para satisfacer las necesidades de cada uno de los consumidores y aprovechar las oportunidades que se presenten en todo momento.

Innovadores y creativos valoran la creatividad de las empresas y su capacidad para innovar tanto en la oferta de productos y servicios, como en su forma de comunicarse con el consumidor. La innovación y creatividad son factores de fidelización de la generación Z.

Los consumidores de la generación Z representan un nuevo modelo de consumidor que está cambiando el presente y futuro inmediato de las compañías y de la sociedad en su conjunto. Para esta generación, una marca útil es aquella que apoya a su comunidad.

En la actualidad, las generaciones Y y Z superan en número a todas las demás generaciones en todo el mundo y esto propicia sin duda un cambio sustancial del valor que se ofrece al consumidor. Estas generaciones valoran el propósito y utilizarán su poder adquisitivo y su influencia para demostrarlo. Por eso, se impone a las empresas crear un compromiso tangible con su propósito aplicando una mentalidad de innovación en todos los aspectos de su forma de hacer negocios.

El propósito de una marca (o su ausencia) afecta enormemente al comportamiento del consumidor y, por lo tanto, a los ingresos de la empresa. El propósito, que, en muchos casos, cobra especial importancia para los consumidores a la hora de decidir si abandonan o siguen comprando sus marcas habituales, es una oportunidad tan grande para las empresas que éstas no pueden permitirse ignorarlo.

Las llamadas generaciones Y y Z valoran el propósito y el compromiso de las empresas para cumplirlo en mayor medida que otras generaciones. Esperan demostraciones de los propósitos de las compañías y utilizarán su influencia y su poder adquisitivo para conseguirlo. Han sido designadas como la generación P(propósito). Por eso, las empresas, deben redoblar esfuerzos para consolidar su propósito en todas sus áreas y a través de todos los puntos de contacto con los consumidores, por medio de sus palabras, acciones, productos y servicios. Productos y servicios cuya innovación debe ser acorde al propósito que guía a la empresa y que debe comunicar correctamente para que sea percibido así por los consumidores.

Para lograr el éxito, las empresas han de exponer claramente sus valores, defender sus creencias y aplicar una innovación basada en su propósito en todas las áreas de sus organizaciones para atraer a los consumidores no solo por la fortaleza de sus marcas, sino también por la fortaleza de sus convicciones.

Tres claves para transmitir bien el propósito:

1.- Ser humanos. Las empresas tienen que cuestionarse cuál es su promesa, qué esperan sus clientes de ella o cómo puede hacer mejor la vida de sus grupos de interés. La clave parece estar en establecer conexiones emocionales entre sus valores y los de sus clientes para que se sientan vinculados con sus propósitos. Y para ello, la comunicación es clave.

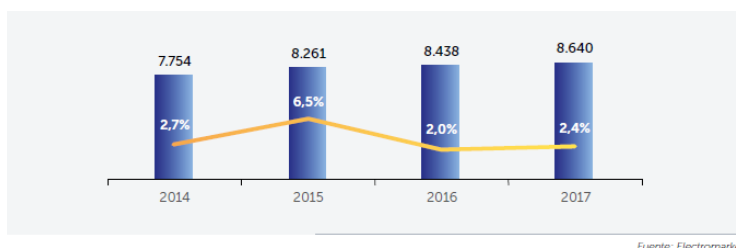
2.- Ser auténticos. No se trata de prometer todo porque eso sería ofrecer nada. La autenticidad debe entenderse como el compromiso de toda la organización, desde el CEO hasta el último empleado, con los valores y propósitos que la empresa ha definido. Se impone la comunicación clara de estos valores para introducirlos en la cultura de empresa porque, nada hay peor que decir una cosa y actuar de otra.

3.- Ser creativos. Hay que involucrar a los clientes en las acciones que realiza la empresa para que se sientan parte de las mismas y del éxito de la marca. Hay que hacerles partícipes de la innovación.

3. El sector del electrodoméstico en España

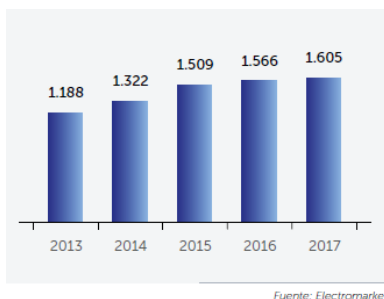
El informe sectorial de la economía española de 2018 nos aporta cifras y resume la situación de este sector en nuestro país.

En este informe se destaca el año 2017 como el cuarto ejercicio consecutivo con crecimiento en el sector de electrodomésticos. Continúa la tendencia positiva iniciada en 2014, año en que se dejaron atrás las cifras negativas que acompañaron a la crisis económica en España en 2007. Si bien en 2016 hubo un frenazo, en 2017 el sector supo reaccionar con rapidez e innovación y de nuevo la expansión ha sido más marcada. Concretamente en línea blanca, las cifras de ventas, en millones de euros, pasaron de 1509 en 2015 a 1566 en 2016, llegando a los 1605 millones de euros en 2017.



Graf. 1 Evolución de las ventas electro-hogar 2014 – 2017

Considerada la categoría reina del sector electro hogar, la línea blanca fue la que más notó la crisis llegando a reducir su facturación a la mitad. Desde 2013 comenzó a recuperarse y ha conseguido crecimientos continuos. Hasta marzo de 2018, la facturación habría crecido un 4.31% en relación al mismo periodo del año anterior.

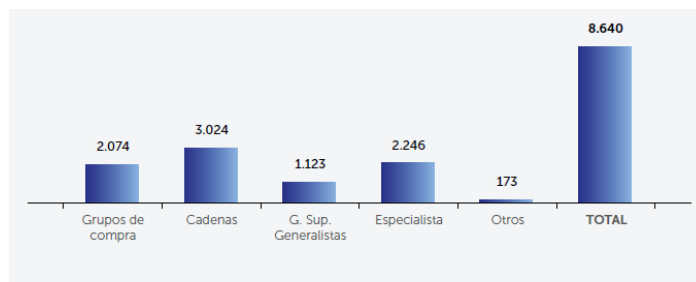


Graf. 2 Evolución del mercado de línea blanca 2013 – 2017

El segmento Smart Home también muestra tendencia de crecimiento. Entendemos Smart Home como la red de comunicaciones que conecta un mínimo de dos dispositivos electrónicos a los que se puede acceder y controlar de forma remota a través de otros dispositivos.

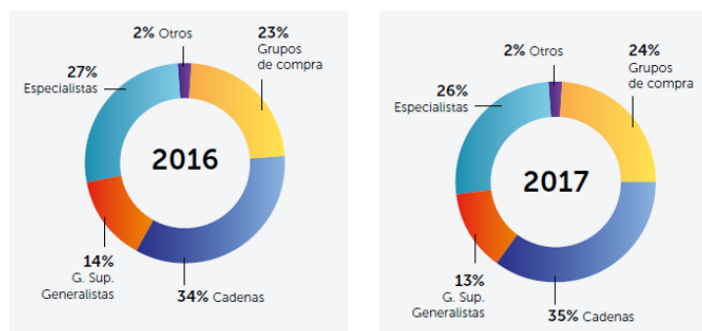
Son muchas las grandes marcas que tienen una apuesta clara por la conectividad en los hogares. Por ejemplo, Siemens, bajo la denominación Siemens Home Connect agrupa campanas, hornos, lavadoras, frigoríficos, lavavajillas, cafeteras que permite obtener un mayor control de los electrodomésticos, todos conectados a la red wifi, a través de una aplicación muy fácil de utilizar. Y B/S/H electrodomésticos hace de esta innovación una apuesta de futuro y se posiciona como referente.

En relación a la distribución de las ventas, por canales de distribución, siguen siendo los grupos de compras y grandes cadenas, como Sinergis y Segesa Conzentra, los principales actores acumulando el 59% de las ventas del sector con 5.098 millones de euros. Les siguen los grupos verticales, con el 26% y los hipermercados y grandes superficies con el 13%. Los mayores cambios en el sector de la distribución minorista de electrodomésticos se centran en el empuje del e-commerce. Los cambios en los hábitos del consumidor, más abierto a un lenguaje digital, han obligado al sector a adaptarse a las nuevas condiciones del mercado, lo que se está traduciendo en un aumento de las compras on-line. El e-commerce representó un 16.5% de las ventas globales del electro hogar en 2017 pero en electrodomésticos de línea blanca, por cuestiones de logística, instalación e incluso recogida del equipo anterior, son menos dinámicos en el comercio online. Facturación por canales del sector electrodomésticos 2014 2017



Fuente: Electromarket

Graf. 3 Facturación por canales del sector electrodomésticos 2014 2017



Graf. 4 Peso de los canales en el sector de los electrodomésticos 2016 2017

Ya hemos destacado los esfuerzos que se están haciendo los fabricantes de electrodomésticos en pro de la eficiencia energética. Según estudios realizados por Gas Natural Fenosa, la factura de electricidad de los hogares podría llegar a disminuir hasta un 43% con electrodomésticos más eficientes. El 1 de agosto de 2017 entró en vigor el nuevo reglamento de la UE 2017/1369 que establece un nuevo marco para el etiquetado energético. Se espera que esta medida contribuya a estimular la innovación y ser un valor que haga más competitivas a las industrias punteras en ecodiseño. La nueva normativa establece que estas etiquetas serán obligatorias a finales de 2019 y deberán colocarse en un lugar visible del exterior del aparato facilitando al usuario toda la información asociada al artículo en materia de consumo energético que suministre el fabricante.

Otro tema de importancia buscando la protección medioambiental, es la recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Solo en España se generan casi un millón de toneladas de residuos de estos aparatos. Por ello es necesario un reciclaje organizado para recuperar las materias primas que contienen para que éstas entren de nuevo en el ciclo de producción industrial. La Directiva 2012/19/UE sobre RAEE establece los objetivos y hay un

claro esfuerzo de los sistemas colectivos para la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que recuperaron en España, en 2017, casi 247.000 toneladas de RAEE.

En resumen, este informe concluye que, el sector de los electrodomésticos ha mantenido en 2017, la tendencia de los últimos cuatro años continuando con un crecimiento sostenido propiciado por el aumento de la estabilidad económica de las familias, la activación del mercado inmobiliario y las menores restricciones de los bancos a la financiación o la llegada de nuevos productos como los Smart Home.

EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD						
Millones de euros						
	2014	2015	2016	% var 16 / 15	2017*	% var 17 / 16
Línea blanca	1.830	2.110	2.225	5,5	2.305	3,6
Electrónica consumo	2.750	2.670	2.665	-0,2	2.625	-1,5
PAE	895	970	1.020	5,2	1.070	4,9
TOTAL	5.475	5.750	5.910	2,8	6.000	1,5

PAE: pequeño electrodoméstico. (*) provisional

Fuente: DBK Informa

Tabla. 1 Evolución de la actividad en el sector de la gama blanca 2014 – 2017

La globalización e Internet modificaron los hábitos de consumo, pero pocas veces los consumidores experimentaron cambios en su conducta tan rápidamente como los producidos por la pandemia del Covid-19.

Ante las restricciones de movilidad, el hogar se ha consolidado como el centro de nuevas vidas. La vivienda ha ganado importancia en nuestra vida personal y profesional y esto parece haber favorecido a algunos sectores, entre ellos el sector de los electrodomésticos.

Proteger la salud es una prioridad y los electrodomésticos son y son considerados una de las mejores herramientas para conseguirlo. La adecuada limpieza de la ropa y la vajilla es esencial para prevenir la transmisión del virus. Cocinar, como modo de entretenimiento durante el confinamiento fue una actividad muy común como lo demuestra la variedad de perfiles compartiendo recetas en las redes sociales. Por todo ello el sector ha experimentado aumento de ventas que, no sólo afianza la tendencia alcista de los últimos años, sino que supera las mejores previsiones. La pandemia provocó listas de espera en los comercios españoles para adquirir una lavadora, frigorífico o lavavajillas, algo que parecía impensable antes de estas crisis.

4 BSH Hausgeräte. Una organización con propósito.

“In the long term, an honest and fair approach to doing business will always be the most profitable”. Robert Bosch, 1921

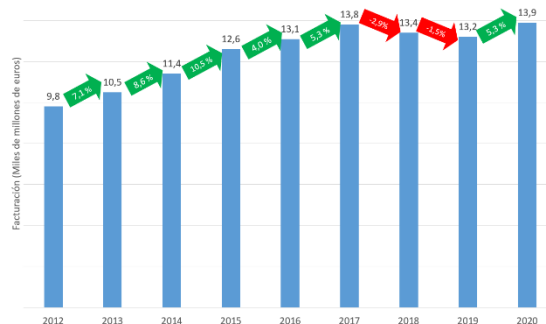
4.1 La compañía

BSH Hausgeräte se ha convertido en la actualidad en el mayor fabricante de electrodomésticos de Europa y el número dos a nivel mundial. Cuenta con 42 centros de producción en todo el mundo, lo que se traduce en una gran ventaja estratégica por la flexibilidad que aporta a la hora de planificar el Business Plan y los volúmenes de producción.



Fig. 1 Ubicaciones grupo BSH

Después de cinco años con un incremento medio en la facturación superior a un 7%, el grupo presentó en los años 2018 y 2019 un balance negativo, disminuyendo su facturación en algo más de un 4% hasta los 13.400 millones de euros. Entre las causas principales podemos destacar el aumento de la competencia, inestabilidad económica o mayores exigencias por parte del consumidor final.



Graf. 5 Facturación media BSH 2012 - 2020

El pasado año 2020, marcado por la pandemia del Coronavirus, el grupo facturó el mayor volumen de su historia, rozando los 14 mil millones de euros. Dado que la población se vio obligada a pasar más tiempo en casa, fueron muchas las personas que decidieron invertir parte del capital que no podía ser gastado en actividades de ocio (viajes...), en mejorar la calidad de vida en sus hogares pudiendo ser este un factor decisivo en el aumento de facturación mencionado.

BSH invirtió un 5.4% de su facturación en innovación y desarrollo, conscientes de que éste es el único camino para sobrevivir en un sector donde la competencia es cada vez mayor. Todo ello sin olvidar su compromiso con el medio ambiente, minorando su impacto ambiental con una reducción superior a los treinta millones de KWh gracias a proyectos de mejora de eficiencia energética.



Fig. 2 Ubicaciones BSH en España

Centrando el análisis en BSH Electrodomésticos España, filial del grupo alemán en nuestro país, ostenta con sus marcas una clara posición de liderazgo afianzado en el mercado español de electrodomésticos de línea blanca, donde goza de una cuota del 33.4%, según datos de sell-out Gfk 2019.

El grupo dispone de 5 fábricas en España localizadas en Zaragoza, Esquiroz (Navarra) y Santander; así como seis centros de competencia, oficinas centrales y almacenes logísticos. A cierre de año 2018, la plantilla era de 4.091 personas, lo que supone una disminución del 7.6% en comparación al año anterior.

4.2 Modelo de negocio

El principal modelo de negocio de la compañía es el desarrollo, fabricación y venta de aparatos de gama blanca. En la actualidad, la compañía cuenta con 14 marcas, lo que le permite atender las necesidades y preferencias de un amplio sector de consumidores.



Fig. 3 Marcas del grupo BSH

- **Bosch** es la marca principal del grupo. Como indica su eslogan *“Bosch, innovación para tu vida”*, la marca busca acercar las últimas innovaciones del grupo al consumidor, haciendo su vida más fácil.
- **Siemens** está situada un peldaño por encima de la anterior, ofreciendo *“Tecnología y el diseño”* como valor añadido.
- **Gaggenau y NEFF** son las marcas más exclusivas del grupo. La primera está orientada a los consumidores que buscan productos únicos y especiales, siendo sólo unos pocos los establecimientos autorizados a vender dichos productos. NEFF, por su parte, se centra en aquellos clientes apasionados de la cocina que saben qué necesitan para cocinar sus recetas. Por sus características especiales como marca y por el nicho de mercado al que van dirigidas, ninguna de las dos marcas centra sus campañas de marketing en publicidad en televisión.

- **Balay** representa la compra racional del grupo por su relación calidad/precio. Con su eslogan “*No hay nada como las cosas hechas en casa*” o “*Un poquito de mi está en esta casa, ¿y en la tuya?*” hace referencia a un producto de fabricación local y también busca ganarse emocionalmente al consumidor. En Zaragoza hay dos plantas de producción, un centro de investigación y un centro de logística en Plaza. Balay ha dado y sigue dando empleo a muchos aragoneses y se percibe como algo propio

4.3 Misión, visión y valores

La compañía tiene como **misión** “*Mejorar la calidad de vida en todo el planeta con nuestros electrodomésticos innovadores, marcas excepcionales y soluciones de primera calidad*”. Todo ello sin olvidar nuevas oportunidades y desafíos como la globalización, y la transformación digital.

La **visión** de la compañía pasa por convertirse en el fabricante número uno a nivel mundial de electrodomésticos. Dentro de programa *Horizonte2025* la compañía se ha propuesto el reto, de alcanzar un beneficio de 20.000 millones de euros.

Los **valores** representan todo aquello que guía a la empresa y su toma de decisiones. Entre estos valores podemos destacar:

- **Credibilidad**: cumplir con los compromisos que se plantea la organización y asumir responsabilidades, tanto a nivel individual como a empresarial.
- **Confianza**: trabajo claro y transparente para generar confianza tanto en clientes como en proveedores.
- **Iniciativa**: trabajar con pasión considerando que las aportaciones individuales son clave para el futuro de la compañía.
- **Orientación hacia el futuro** basada en:
 - “*Customer centric*” entendiendo la necesidad de poner al usuario final en el centro de la actividad empresarial.
 - Soluciones innovadoras aplicadas a toda la cadena de valor (procesos, productos y servicios).
 - Mentalidad ágil para una mayor facilidad de adaptación al cambio.
- **Honestidad**: Actuar según los principios por los que se rige la compañía, entendiendo el error como parte del aprendizaje.



Fig. 4 Misión, visión y valores del grupo

4.4 Análisis externo

4.4.1 Análisis PESTEL

PESTEL es una herramienta que permite analizar el entorno macroeconómico en el que opera una empresa mediante el estudio y valoración de 5 factores: Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal

- Factores Políticos. Hacen referencia a las decisiones políticas llevadas a cabo por Gobiernos y administraciones públicas que pueden tener un impacto en el desarrollo de la empresa. En una sociedad global, en una empresa multinacional no se puede limitar el análisis a un país determinado, puesto que decisiones tomadas a miles de kilómetros de distancia pueden influir en la posición de la empresa y por tanto en la estrategia y decisiones que, en respuesta, deba adoptar. En el sector de los electrodomésticos, una parte importante de los proveedores están ubicados en China. La actual tensión comercial existente entre EE. UU. y el país asiático podría derivar en un proteccionismo por parte de este último, priorizando el suministro de marcas locales como son Haier o Midea. Además, las ventas en Reino Unido también podrían verse resentidas por el reciente *Brexit*. En esta época de incertidumbre, la compraventa de vivienda se resiente, lo que se traduce en un menor número de equipamiento para cocinas y, por tanto, en menores ventas para los fabricantes de electrodomésticos. El consumidor necesita un escenario estable y seguro para adoptar decisiones de compra. De lo contrario, se retrae y espera. Ni gasta tanto ni se endeuda tanto.
- Factores Económicos. Apenas se había superado una larga crisis, empezando las grandes economías europeas a mostrar signos de crecimiento, cuando la pandemia generada por el Coronavirus ha supuesto una caída histórica en el Producto Interior Bruto (PIB). En época de recesión económica se puede perder el empleo o se teme perderlo o, se temen ajustes de salarios y el potencial comprador toma decisiones más ajustadas de gasto, compra lo indispensable y, si compra, desde luego busca la mejor relación calidad/precio, dejando “de lado” otros factores menos relevantes como pueden ser el diseño. Un ejemplo que afecta al sector de los electrodomésticos: los integrados, que ofrecen todas las prestaciones de los equipos de libre instalación con el valor añadido de estar “escondidos” dentro de los muebles, algo tan apreciado en las cocinas de diseño, pero eso tiene un coste más elevado. En los últimos años se ha visto un declive en las ventas de electrodomésticos de integración a favor de los de libre instalación, más baratos y esto tiene un efecto directo en el margen de beneficio para el fabricante.

La crisis económica que comenzó en nuestro país hará algo más de diez años tuvo un efecto devastador en las tasas de paro, cebándose especialmente con los más jóvenes. Según los últimos datos, el paro juvenil supera en la actualidad el 30%. Ello, sumando a los bajos salarios, retrasa la edad media de emancipación. En la actualidad, el 53.1% de los jóvenes entre 25 y 29 viven con sus padres; cifra que supera el 25% en la banda de edad entre los 30 y 34 años. Todo ello tiene un impacto directo en la vivienda, tanto de obra nueva como de alquiler. Como ya se ha comentado a lo largo del trabajo, el sector del electrodoméstico es especialmente sensible a las variaciones en el mercado de la construcción de viviendas. Los bajos salarios también tienen impacto en el tipo de aparato vendido dado que los jóvenes acaban decantándose por modelos más sencillos que, si bien no disponen de los últimos avances, presentan una mejor relación calidad/precio.

- Factores Socioculturales. Abarca todos los cambios culturales, demográficos, valores etc. que forman parte de la sociedad en la que se mueve la empresa. Estos cambios son especialmente relevantes en un sector como es la gama blanca. La tendencia hacia viviendas ocupadas por una o dos personas implica que la demanda de cierto tipo de electrodomésticos disminuya considerablemente, como pueden ser las lavadoras con tambor de gran capacidad o los denominados frigoríficos XXL. Destacar también que gran parte de la población vive en grandes ciudades, donde es común no desplazarse al domicilio para el almuerzo o comida. Como consecuencia, el interés por la cocina disminuye y el usuario final no está dispuesto a pagar un sobrecoste por las prestaciones extra que le otorga un aparato de gama superior. La baja tasa de natalidad incidirá en el número de hogares. La esperanza de vida ha aumentado pero una vida más larga no significa una vida autónoma. Además, en general, las personas de más edad son más escépticas respecto a la tecnología. A veces, no aprecian cómo puede mejorar su día a día o temen no saber manejarla y por eso no están dispuestas a pagar el sobrecoste que conlleva adquirir los aparatos de gama alta que incorporan tecnología innovadora, puesto que no ven como valor añadido, por ejemplo, la posibilidad de encender el horno desde el móvil o que sea el propio lavavajillas el que compre las pastillas que necesita para su funcionamiento.
- Factores Tecnológicos. Todo cambio científico y tecnológico se incluiría en esta categoría. Las grandes firmas siempre han apostado por la innovación como herramienta para destacar de la competencia. Hoy en día, esto resulta de vital importancia puesto que la competencia es global. Sin embargo, cada vez resulta más difícil dado que las técnicas de ingeniería inversa, es decir, adquirir productos de la competencia para analizar y entender sus fortalezas, son muy frecuentes. Podemos citar como ejemplo la tercera cesta que incluyen numerosos modelos de lavavajillas. Según el fabricante, se denominará de manera diferente (Bandeja *Multiflex* en el caso de Miele, *VarioDrawer* en Bosch, *Maxiflex* en Electrolux o *Bandeja Full-Size* en Beko) pero estamos ante una misma mejora en el producto. Las compañías se esfuerzan por proteger las innovaciones de cada marca, como es el caso de la tecnología de secado por Zeolitas desarrollado, en vez de por condensación, por un intercambiador de calor, exclusiva de las marcas del grupo B/S/H/. Actualmente la apuesta es el llamado “internet de las cosas” y el potencial cliente/usuario el foco de atención. Todos los esfuerzos se centran en conocer y atender sus gustos y necesidades. En ofrecer innovación y servicio aprovechando además nuevos canales como el e-commerce. Todavía son mayoría los usuarios que formalizan la compra del producto en un distribuidor o en una gran superficie, sin embargo, el usuario se informa antes de acudir a estos puntos de venta, de ahí la gran importancia que están cobrando el *Social Media* y los comentarios/críticas de los usuarios en portales de compra. Los fabricantes están invirtiendo capital en crear equipos para, tomando como base dichas críticas, entender mejor las necesidades del usuario y detectar puntos de mejora, que servirán como punto de partida para el desarrollo de futuros modelos. Es la imparable transformación digital.
- Factores Ecológicos. Trata sobre todas aquellas medidas que tienen un impacto directo en la mejora del medio ambiente. La concienciación para detener el deterioro del planeta es cada vez mayor y se exigen medidas al respecto. Los potenciales compradores tienen en cuenta este aspecto al tomar decisiones de compra y las compañías se esfuerzan por conseguir mejorar la eficiencia y sostenibilidad del producto que fabrican. Los fabricantes de electrodomésticos están concienciados e implicados en desarrollar aparatos que satisfagan las expectativas del consumidor también en este aspecto. Los electrodomésticos son responsables de una gran parte del consumo energético en los hogares. Nuevas soluciones innovadoras han conseguido reducir el impacto ambiental de éstos enormemente, tanto en consumo de electricidad como en consumo de agua (en el caso de lavadoras y lavavajillas).

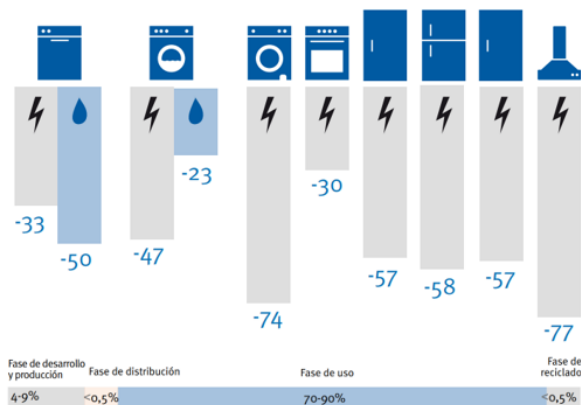


Fig. 5 Mejora en la eficiencia energética por gama de producto

Conscientes de la necesidad de seguir mejorando, la UE introducirá una nueva etiqueta de eficiencia energética con el fin de simplificar la actual, evitando así valores A+++ . La normativa tendrá impacto directo en los fabricantes, puesto que los modelos actualmente más eficientes, se situarán en la parte intermedia de la nueva tabla y hay margen para mejorar y conseguir las clasificaciones más altas del nuevo etiquetado. Se desarrollan soluciones técnicas para conseguir electrodomésticos más eficientes pero un ahorro energético conllevaría alargar el tiempo de lavado con la posible negativa por parte del consumidor ante un programa de 4 o 5 horas. También la ecología tiene un coste no económico y ... tal vez... no todos los usuarios estén dispuestos a pagarlo.

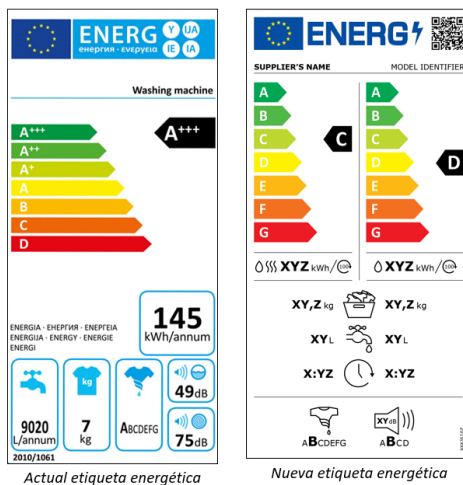


Fig. 6 Nueva etiqueta energética

- Factores Legales.** Se refiere a las normas legales, decisiones de organismos nacionales e internacionales, gubernamentales y administrativas que pueden influir en la producción de una empresa, en su producto, en las ventas y resultados de la compañía. Un ejemplo que afecta al sector de los electrodomésticos: Recientemente se ha aprobado una ley europea por la cual a partir del año 2021 los fabricantes de electrodomésticos están obligados a disponer de stock de piezas de repuesto para todos los modelos fabricados en los últimos diez años, dando así la opción al usuario de reparar las averías que se puedan presentar en sus electrodomésticos fuera del periodo de garantía. Un incremento de la vida útil de los mismos puede tener un impacto directo y negativo en el número de aparatos vendidos. En el otro extremo, medidas que favoreciesen la renovación de los

electrodomésticos en los hogares (subvenciones y ayudas) sustituyendo los más antiguos por otros más eficientes tendrían impacto directo y positivo en el número de aparatos vendidos, en la producción, mantenimiento de puestos de trabajos, calidad de vida del consumidor y ayudarían en el objetivo de sostenimiento medioambiental.

4.4.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Una vez realizado el análisis PESTEL de la industria de la gama blanca, se procederá a analizar las cinco fuerzas de Porter. Esta metodología permite determinar el grado de atractivo de una industria como resultado de la interacción de las denominadas “*cinco fuerzas elementales*” que, en su conjunto, definen la posibilidad de obtener beneficios, siempre que se aprovechen las oportunidades y se combatan las debilidades. Con este análisis se concluirá el análisis externo de la empresa y estaremos en condiciones de abordar el análisis interno de la misma, que consistirá en un análisis DAFO (*Debilidades, Amenazas, Oportunidades y Fortalezas*)

- Rivalidad entre los competidores existentes. Tradicionalmente, los usuarios se han identificado con y han tenido predisposición por marcas “locales”. De esta forma, el público americano se suele decantar por Whirlpool, en el norte de Europa predomina Electrolux y en España se ha apostado por Balay. En un mundo globalizado, la competencia es máxima ya que las preferencias de los consumidores hacia el origen del producto y la nacionalidad de la compañía se difuminan, lo que obliga a apostar por la innovación como elemento diferenciador y por la productividad como estrategia para competir. La competencia es fuerte y han de aprovecharse todas las oportunidades. La propia competencia ha de considerarse como una oportunidad.
- Posibilidad de entrada de nuevos competidores. La complejidad técnica del sector, las grandes inversiones iniciales, así como la “lealtad” hacia determinada marca son factores que dificultan la entrada de nuevos competidores. Sin embargo, fruto también de la globalización, marcas “locales” como podrían ser Haier o Midea, de origen asiático, o Beko y Arcelik, de origen turco, buscan ampliar su cuota de mercado saliendo de sus fronteras y con un atractivo precio de venta como seña de identidad. Todo tiene un público y, actualmente, el producto tiene canales para acceder a todos los públicos. El consumidor es cada vez más exigente, formado, informado y menos fiel. Busca y compara y esto exige a las marcas consolidadas un esfuerzo extra de comunicación ya que, puesto que no pueden impedir la entrada de nuevos competidores, tendrán que ofrecer incentivos que convengan al público que tradicionalmente elegía una marca, en ocasiones sin que el precio fuera el elemento determinante. El consumidor con capacidad económica y dispuesto a desembolsar más de cuatro cifras por un electrodoméstico es reducido por lo que las marcas necesitan introducirse en la gama “media/baja” de precios, terreno generalmente desconocido para ellas.
- Amenaza de productos sustitutivos. La amenaza de productos sustitutivos es relativamente baja, dado que la sociedad actual no puede prescindir de las comodidades que brindan los electrodomésticos. Citar como ejemplo los robots de cocina o los robots aspiradores. Productos que, hasta poco tiempo, no eran demasiado frecuentes pero que, gracias a una reducción de precio, se han popularizado.
- Poder de negociación de los compradores. En este punto cabría diferenciar entre compradores y usuarios. Por compradores se entienden las grandes superficies que venden al usuario final. En nuestro país incluiríamos en este grupo cadenas como *El Corte Inglés* o *MediaMarkt*. En este caso, su poder de negociación es muy elevado, dado

que suelen comprar grandes lotes de artículos, con la consiguiente rebaja de precio que eso conlleva. Sorprende el escaso margen de beneficio que consigue el fabricante por unidad producida y son prácticamente las grandes superficies quienes marcan el precio de compra al fabricante.

Los distribuidores de las grandes superficies buscan atraer la atención del consumidor ofreciendo grandes descuentos para incentivar la venta en sus tiendas físicas y su propia página web. El fabricante no dispone, en su mayoría, de una tienda física para la venta de sus productos. El *retail* es una opción que no se considera interesante por la dificultad de entrar a competir en un mercado dominado por las grandes superficies. Por tanto, el principal canal directo de venta del fabricante al usuario final es Internet. ¿Por qué no ofrece el fabricante su producto por este canal a un precio que pueda competir con el de las grandes superficies? Por razón de costes de fabricación sí podría hacerlo. Pero esto no es posible porque las grandes superficies le presionan a fijar un precio similar al P.V.P. para que, cuando Mediamarkt, El Corte Inglés etc., hacen campañas de descuentos, sus precios se perciban como “verdaderos” descuentos.

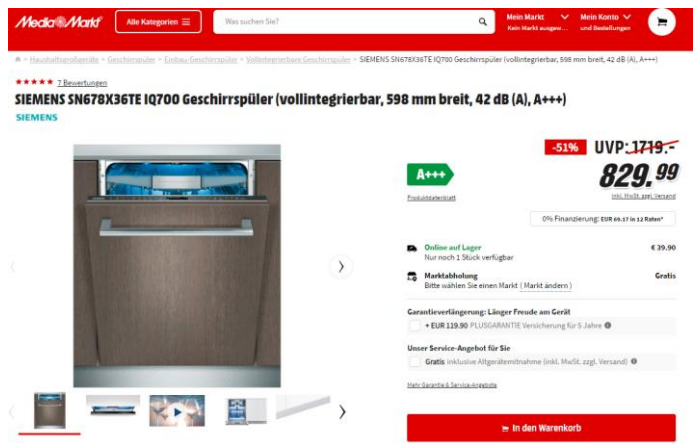


Fig. 7 Descuentos ofertados por comercios

Por el contrario, el poder de negociación del usuario final, entendido como el comprador que va a utilizar el artículo, es relativamente bajo, puesto que los precios los marca el distribuidor, que no el fabricante.

- Poder de negociación de los proveedores. Para el sector que nos ocupa, el poder de negociación de los proveedores de componentes de aparatos electrodomésticos es relativamente elevado. Como ya se ha comentado, por diversas circunstancias, muchos de estos proveedores están ubicados en países asiáticos. Una política de proteccionismo podría derivar en un suministro prioritario a marcas locales frente a extranjeras, dificultando en gran medida la fabricación a estas últimas.

La homologación de nuevos proveedores es un proceso complejo y que se extiende durante varios meses por la gran cantidad de requisitos que deben cumplir. Aunque es común contar con proveedores “alternativos” para una misma pieza, éstos suelen ser empresas más pequeñas que no cuentan con los recursos necesarios para atender un aumento de la demanda en caso de que el proveedor principal cesase en el suministro.

4.3 Análisis interno

Una vez concluido el estudio de los factores externos que pueden afectar tanto favorable como negativamente a la compañía, se realizará un análisis interno de ésta para poder trazar las estrategias que permitan alcanzar el máximo potencial de la misma

4.3.1 Análisis DAFO

	Análisis Interno	Análisis Externo
Negativo	<ul style="list-style-type: none"> - Precios superiores a los de la competencia, especialmente asiática - Presencia reducida en mercados como el chino - Lastre económico originado por la actual situación del grupo Bosch - Lentitud en la toma de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> - Fuerte competencia debido a la irrupción de nuevas marcas - Situación económica desfavorable - Dependencia del sector de la construcción - Gran poder de negociación de clientes, que no de usuarios finales - Reticencia del público a comprar este tipo de artículo en internet - Dependencia del coste de materia prima (fijado por proveedores) - Los compradores más jóvenes no tienen “lealtad” hacia una marca, primando el precio como factor de compra determinante - Inestabilidad en ciertos países
Positivo	<ul style="list-style-type: none"> - Marcas con gran reputación en la sociedad y asociadas a productos de calidad - Soluciones para todo tipo de necesidades del hogar - Inversiones en I+D para el desarrollo de nuevos electrodomésticos innovadores - Número elevado de fábricas aportan flexibilidad al grupo - Gran variedad de marcas para adaptarse a las necesidades de un público diverso - Equipo humano profesional y comprometido con el éxito de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la población. - Mayor concienciación ecológica, lo que derivará en la adquisición de nuevos productos más eficientes - El aumento del comercio electrónico puede reducir la dependencia de los distribuidores tradicionales - El cliente dispone de más información antes de realizar una compra - Incremento en las ventas de electrodomésticos de gama alta - Aumento de popularidad en programas de cocina, como MasterChef

5. Síntesis de resultados y propuestas estratégicas

A partir del análisis DAFO se aprecia que la posición de liderazgo de la empresa no es casual, y está basada en tres pilares: un equipo humano motivado y comprometido con la empresa, un amplio portfolio de productos y de marcas que le permiten cubrir las necesidades de un amplio abanico de consumidores y una red global, tanto de oficinas como de fábricas.

Sin embargo, conscientes de que éxitos pasados no garantizan éxitos futuros y, ante los cambios que está experimentando la sociedad actual, se plantean una serie de cambios estratégicos para mantener la posición de liderazgo alcanzada. Estos cambios, que se consideran objetivos, quedan recogidos en el siguiente cuadro:

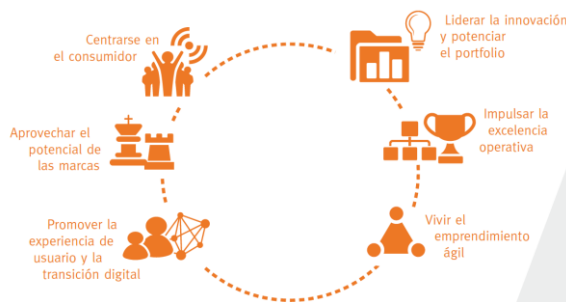


Fig. 8 Propuestas estratégicas

- Aprovechar el potencial de las marcas: Tras la reciente venta de Ufesa al grupo B&B, BSH cuenta con un total de trece marcas. Cuatro de ellas (Bosch, Siemens, NEFF y Gaggenau) son lo que el grupo denomina “Global Brands” y se comercializan en todo el mundo. Siete marcas están concentradas en mercados específicos, donde tienen gran tradición, y son las denominadas “Local heroes”. Finalmente, Junkers y Viva abarcan otra gama de productos, como puede ser el de las calderas de hogar en el caso de la primera.

Las denominadas “Local Heroes” le permite al grupo vender un mismo producto bajo el nombre de una marca reputada en distintos países, con cambios técnicos que suelen limitarse a cambios en la serigrafía y pequeñas variaciones estéticas. Sirva como ejemplo el caso de un horno, vendido en España bajo la marca Balay, en Alemania como Constructa, en Grecia con la denominación de Pitsos y finalmente, en Turquía como Profilo



Fig. 9 Efecto marca local sobre producto

Estas marcas presumen de una mejor relación calidad/precio puesto que no disponen de algunas de las innovaciones del grupo. Innovaciones que, para un grupo de clientes, no aportan ningún valor añadido pero que implican un sobrecoste. Podríamos citar la tecnología de secado por Zeolitas en los lavavajillas, el tambor de la lavadora iluminado, cámaras dentro del frigorífico u hornos con conectividad a internet para poder descargar recetas.

Por su parte, Bosch está enfocada hacia la gama media/alta de electrodomésticos añadiendo algunas de las prestaciones mencionadas anteriormente y, finalmente, Siemens va dirigida a los clientes que buscan electrodomésticos premium. Sin embargo, en vez de centrar su actividad en la gama media/alta y alta/muy alta respectivamente, ambas marcas cuentan con soluciones desde la gama más básica hasta la gama superior. Siemens, por ejemplo, ofrece hornos domésticos que arrancan en los 370€ y alcanzan los 2.780€ en el caso del tope de gama.



Fig. 10 Alternativas de compra dentro de la misma marca

Esto no sólo se traduce en una mayor dificultad en fábrica, sino también en una posible “canibalización” entre las marcas del mismo grupo. El usuario que acuda a una gran superficie para adquirir un aparato se encontrará con tres alternativas (Balay, Bosch y Siemens) que cumplan sus necesidades y con un precio que aumentará conforme lo haga el prestigio de la marca.

Por tanto, se propone reducir la complejidad del portfolio “especializando” cada marca global en un perfil de comprador. De la misma forma que Miele fabrica sólo electrodomésticos premium, transformar Siemens en una marca que apunte al mismo sector. Marca que contará con las últimas innovaciones del grupo en lo referente a calidad y prestaciones. Suprimir del catálogo de Siemens aquellos productos que encuentran su “equivalente” en BOSCH y suprimir del catálogo de BOSCH aquellos productos que tienen su “equivalente” en prestaciones en marcas consideradas más básicas, como Balay. Algunos clientes asumirán un precio mayor en Siemens si esta marca se especializa en productos con mayores innovaciones, sabrá que BOSCH ofrece productos de calidad con prestaciones avanzadas y pagará por ello y el cliente que busque calidad en un producto, pero con una relación calidad/precio ajustado elegirá Balay.

- Liderar la innovación y potenciar el portfolio: Los clientes están cada vez más informados. Buscan por internet, comparan y sus decisiones de compra se han adoptado, en muchas ocasiones, antes de visitar físicamente la exposición del distribuidor. Esta información les proporciona formación y, por eso, son cada vez más exigentes. Cuando se desplazan al centro comercial o local del distribuidor requieren la información del vendedor, muchas veces, para despejar dudas, confirmar la opinión que se han formado, contrastar la utilidad de lo que la marca vende como un avance tecnológico que les hará la vida más fácil... Las marcas compiten por ofrecer valor exclusivo a este cliente formado, informado y exigente. La necesidad de innovar es cada vez mayor. Innovación, que no

sólo se limita al producto, con el lanzamiento de nuevos modelos que incorporen las últimas tecnologías, sino también innovación en procesos y servicios que permitan optimizar costes u ofrecer mayores prestaciones al usuario. Dentro de innovaciones de producto se incluyen frigoríficos equipados con inteligencia artificial que sugieren recetas en función de los alimentos almacenados en ellas, hornos que ajustan automáticamente la temperatura y el tiempo en función del estado de cocción del alimento o lavadoras que “avisan” a la secadora del tipo de colada para optimizar el proceso de secado. Las innovaciones de proceso abarcarían todo aquello que permita reducir el coste de fabricación del aparato, como podrían ser el uso de cobots en cuellos de botella para reducir el tiempo ciclo en una línea de montaje o la optimización del ciclo de esmalte de una cavidad de un horno, con el consiguiente ahorro de material. Finalmente, en las innovaciones de servicio agruparían aquellas destinadas a crear un “ecosistema” de marca, buscando fidelizar al cliente. Dentro del grupo B/S/H/ vendría representado por el denominado Home Connect, aplicación que ofrece una mayor calidad de vida en un entorno de conexión seguro

- Promover la transformación digital: La transformación digital no se limita a la implementación de soluciones digitales en algunas áreas de negocio, sino que va mucho más allá. Ha de ser una apuesta firme, liderada y coordinada desde la dirección. En palabras de Eduard Serrano Bosch, entendemos la transformación digital como “la digitalización coordinada de esfuerzos de cambio, difundida a través del modelo operativo de la compañía que incluye a las personas, los procesos, las tecnologías y las métricas, con el objetivo de lograr resultados significativos para la organización.” Podemos clasificar a B/S/H/ según su grado de madurez en la transformación digital como una empresa digitalmente competitiva. Este nivel se ha alcanzado gracias a la decisión compartida, difundida y potenciada por toda la organización. Desde la central de BOSCH automoción hasta BOSCH electrodomésticos. Entendiendo que no es una opción sino una necesidad no sólo para el crecimiento sino para la propia supervivencia de cualquier empresa en un mundo global. Esta transformación viene impulsada por la alta gerencia, con la creación de nuevos departamentos acordes a los nuevos modelos de negocio que la empresa. En palabras de la propia compañía: “We have to evolve from home Appliances to home experiences that simplify our consumers life and enrich our relationship with them”. Nuevos departamentos implican un aumento de personal, que deberá conocer las herramientas propias de la metodología ágil que exige la sociedad. No podemos olvidar el auge del comercio electrónico. La llegada de grandes compañías de comercio electrónico, como es el caso de la americana Amazon o la china Alibaba han disparado las ventas online, llegando a generar unos ingresos superiores a los 230 millones de euros en el caso de la compañía fundada por Jeff Bezos. Se debería incentivar la compra en las páginas web de los fabricantes, evitando así intermediarios. Si bien ya se ha comentado en el presente análisis que las grandes cadenas de distribución “presionan” a los fabricantes para mostrar en sus páginas web un PVP similar al que ofrece el distribuidor que, rebaja luego mediante ofertas puntuales su precio favoreciendo sus ventas en detrimento de las ventas directas del fabricante.
- Centrarse en el consumidor. En los últimos años, la compañía está apostado fuertemente por la innovación y la transformación digital con el proyecto denominado Hardware+. Éste no sólo engloba acciones y cambios directamente en el producto terminado, sino en toda la organización que busca ser Consumer centric. Esta forma de negocio no es nueva, empresarios como Henry Ford (“It is not the employer who pays the wages. Employers only handle the money. It is the customer who pays the wages”) o, más recientemente, Steve Jobs (“Get closer than ever to your customers. So close that you tell them what they need well before they realize it themselves”) hablaban de la necesidad de poner al cliente final en el centro del modelo de negocio.

¿Qué se entiende hoy por Consumer Centricity? Podemos definirla como la estrategia empresarial que pone al cliente final en el centro del negocio, es decir, aquellas empresas que tienen por objetivo alinear la conceptualización, desarrollo y venta de sus productos o servicios. La diferencia radica en los instrumentos que la tecnología nos aporta para poder entender mejor a nuestros clientes. Indicadores como el NPS (Net Promoter Score) o la herramienta Customer Journey nos permiten medir el grado de lealtad de un usuario hacia nuestra compañía o determinar la satisfacción de éste a lo largo del proceso de compra de un producto o servicio. Por su parte, el análisis de los datos recogidos nos permite analizar tendencias respecto al uso del electrodoméstico (horas de uso, programas más utilizados etc.) y las aplicaciones de Data Mining se utilizan para detectar de forma temprana quejas que los usuarios escriben en redes sociales. Estas quejas no tienen por qué ser problemas de funcionamiento, sino que suelen estar íntimamente ligadas a temas de calidad percibida, es decir, hablan de sensaciones. Sin embargo, ¿Qué ocurre cuando esta “sensación” de mal funcionamiento deriva en una reclamación? Esto significa gasto para la empresa al tener que enviar un técnico a revisar el aparato y, probablemente, un cliente perdido.

Por tanto, la estrategia de la compañía debe seguir siendo apostar por convertirse en Customer Centric, siendo ésta la única manera de entender las necesidades de un usuario. Usuario, que ha cambiado en los últimos tiempos. Según el último informe “España, Empresa digital”, elaborado por la Cámara de Comercio, ésta lo define como:

- Proactivo
- Empoderado
- Social
- Exigente e infiel
- Hiperconectado y móvil
- Informado
- Impaciente
- Multitarea

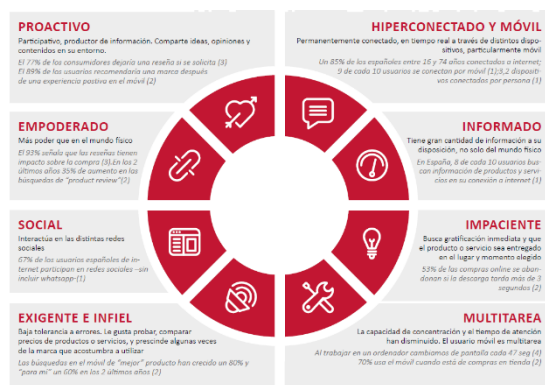


Fig. 11 Consumer Centric - Cámara de Comercio

Se impone la mejora de la experiencia del cliente y su fidelización; la mejora de la eficiencia; mejora en la toma de decisiones del negocio y mejora en la innovación. Se impone la transformación digital de la empresa para lograr ser más competitiva, más eficiente y lograr así convertir los cambios en la demanda de los clientes en una oportunidad. Y todo ello porque BOSCH, como todas las empresas se mueve en un entorno global.

6. Análisis cuantitativo

6.1 Presentación de los datos

Para la investigación cuantitativa se dispone de una base de datos compuesta por más de ochocientos mil comentarios publicados por clientes en diversas plataformas de *e-commerce* en los años 2019 y 2020. Estas valoraciones han sido descargadas mediante la herramienta VICO, desarrollada por la empresa VICO Research & Consulting GmbH.

Una vez introducidos los filtros de búsqueda en VICO, la herramienta genera un Excel con la información deseada. Para nuestra investigación, los únicos filtros seleccionados fueron la marca del electrodoméstico, centrando el análisis en aparatos fabricados por el grupo B/S/H/ Hausgeräte GmbH, y la fecha de publicación del comentario. De esta forma, para cada uno de las opiniones que conforman la base de datos, se conocen los siguientes campos:

- Tipo de electrodoméstico (lavadora, horno, nevera etc.)
- Marca (Bosch, Siemens o Neff)
- Fuente (Mediamarkt, Amazon etc.)
- Fecha de publicación
- País de publicación
- Gama del electrodoméstico (Baja, media-baja, media-alta, alta)
- Puntuación proporcionada por el usuario, medida de una a cinco estrellas
- Instalación (Libre instalación o integrable)
- El nivel de calidad percibida por el usuario respecto a treinta y un aspectos considerados clave del electrodoméstico, aspectos recogidos en la tabla 2. Estas valoraciones están clasificadas como positivas, negativas, neutras o mixtas, habiendo sido asignadas por una inteligencia artificial, desarrollada con el fin de reducir la carga de trabajo que supondría tener que analizar cada uno de los comentarios a mano.

Aesthetics / Appearance / Optics	Handling / Operability	Price / Value for money	Smell
Arrangement	Ingredients	Product Availability	Smoke/ Fume/ Steam
Cleaning / Hygiene / Maintenance	Installation (by Consumer)	Product Information	Speed / Duration / Working Progress
Compatibility	Lighting	Product Lifetime / Durability	Sustainability
Connectivity	Loudness	Product Safety	Temperature
Data Security	Materials / Manufacturing (Robustness)	Results	Vibrations
Display & Electronics	Packaging	Scope of Delivery	Weight
Energy Efficiency & Consumption	Power	Size / Capacity	

Tabla. 2 Características evaluables del producto

- **Aesthetics/Appearance/Optics:** Diseño y apariencia
- **Arrangement:** Distribución, división, disposición de los componentes integrados o preinstalados en el equipo
- **Cleaning / Hygiene / Maintenance:** Facilidad de limpieza del aparato, programas de limpieza automática, mantenimiento del electrodoméstico
- **Compatibility:** Compatibilidad con otros productos, piezas de repuesto, accesorio, componentes adicionales, conexiones tanto propias como de otras marcas
- **Connectivity:** Capacidad del electrodoméstico de conectarse a internet, aplicación HomeConnect
- **Data Security:** Seguridad de los datos recogidos por los equipos con la capacidad de conectarse a internet (privacidad de los datos, encriptación)
- **Display & Electronics:** Display digital, interfaz hombre – máquina (HMI), módulos de control, indicadores LEDs, cuadros de mandos

- **Energy Efficiency & Consumption:** Consumos de agua y/o electricidad, ahorro de energía, eficiencia energética, consumo de las baterías en aparatos equipados con ellas
- **Handling & Operability:** Facilidad de uso, uso intuitivo
- **Ingredients:** Elementos, componentes
- **Installation (by consumer):** Facilidad/dificultad de colocación/instalación del aparato o de sus partes
- **Lighting:** Sistema de iluminación del aparato, LEDs indicativos, InfoLight, TimeLight, EmotionLight
- **Loudness:** Nivel sonoro, ruido en funcionamiento, chasquidos, silbidos, traqueteo
- **Material / Manufacturing:** Comentarios sobre materiales y el tratamiento de los mismos durante la producción (tornillos, superficies, botones, carcasas, paneles etc.)
- **Packaging:** Información relativa al embalaje del producto
- **Power:** Potencial del aparato, medida en rev/min, Nm, capacidad de succión etc.
- **Price / Value for the money:** Calidad/precio del electrodoméstico
- **Product availability:** Disponibilidad del aparato en el distribuidor o comercio electrónico en el momento de la compra
- **Product Information:** Facilidad de comprensión del manual de instrucciones, número de idiomas disponibles, información relativa al producto proporcionada en la tienda, información del producto en el embalaje
- **Product lifetime / Durability:** Vida útil del electrodoméstico, averías poco después de finalizar el periodo de garantía, disminución del rendimiento con el paso del tiempo (desgaste, acortamiento vida útil de la batería etc.)”
- **Product safety:** Seguridad de uso durante el funcionamiento, cierres de seguridad para niños
- **Results:** Resultados de lavado, secado, horneado, cocinado etc. los resultados satisfacen las expectativas de los usuarios
- **Scope of delivery:** Número de repuestos, accesorios suministrados junto con el aparato (Número de bandejas de horno, muestras de detergente etc.)
- **Size / Capacity:** Tamaño, medida, capacidad
- **Smell:** Olores generados durante el funcionamiento relacionados con los materiales de fabricación, olor proveniente del embalaje
- **Smoke / Fume / Steam:** Humo o vapor generados
- **Speed / Duration / Working Progress:** Rapidez/lentitud durante el funcionamiento, velocidad de recarga de las baterías
- **Sustainability:** Comentarios relativos a la sostenibilidad y al medio ambiente (facilidad de reciclaje)
- **Temperature:** Comentarios respecto a la temperatura dentro o alrededor del electrodoméstico, deseada o no
- **Vibrations:** Las vibraciones durante el funcionamiento resultan molestas
- **Weight:** Peso

Un paso previo a importar los datos en R Commander para su análisis consiste en optimizar la base de datos.

Cuando un usuario adquiere un producto en una plataforma online y escribe una *review* sobre el mismo, es frecuente que los algoritmos de otras páginas web que, si bien tienen a la venta el mismo producto no pertenecen a la tienda donde el cliente ha efectuado su compra, hagan referencia al comentario que ha escrito el comprador. De esta forma, un usuario interesado en adquirir un determinado producto, tendrá disponibles opiniones de este, independientemente de dónde hayan sido escritas

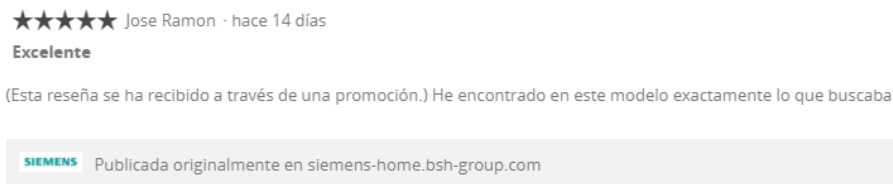


Fig. 12 Reseña duplicada

Estos comentarios repetidos no son detectados por la herramienta VICO, incorporándolos a la base de datos como si de críticas únicas se tratasen. De esta forma, se añade ruido a la base de datos y se reduce, por ende, la calidad de la misma. Es por ello que, si tanto el título, el contenido como el autor de la crítica coinciden íntegramente, se ha considerado que esta era, en realidad, un comentario repetido, por lo que se ha mantenido únicamente la más antigua, considerándola la original.

El trabajo de investigación cuantitativo se centrará en las marcas globales del grupo, con excepción de la marca de lujo Gaggenau. La marca está enfocada en aquellos usuarios que buscan el máximo lujo y distinción para sus soluciones de gama blanca, jugando el coste del electrodoméstico un papel secundario. De esta forma, los electrodomésticos no pueden ser adquiridos en cualquier mayorista, requiriéndose un permiso especial de la marca para poder comercializarlos siendo, por ello, únicamente unos pocos estudios de diseños de cocina los que están autorizados a venderlos. Es por ello que, ante un nicho de mercado tan pequeño, y por ello no representativo, se ha optado por no incluir las reseñas de los electrodomésticos de esta marca en el análisis.

De la misma forma, también se han dejado de lado las llamadas *Local Heroes*. Mediante estas últimas, el grupo B/S/H/ busca ofrecer soluciones de gama blanca a un precio sensiblemente inferior que el que tienen sus marcas globales, manteniendo los estándares de calidad que le caracteriza. Dentro de esta categoría encontramos *Constructa* en Alemania, *Profilo* en Grecia, *Pitsos* en Turquía o *Balay* en España.

Si bien VICO es capaz de encontrar críticas vertidas sobre productos de estas marcas, no puede clasificar dichos electrodomésticos en función de la categoría a la que pertenecen. Dado que uno de los objetivos del presente análisis es determinar si las expectativas de los clientes que adquieren productos de gama alta son distintas de las de aquellos que buscan soluciones de gama blanca a un precio más económico, se ha optado por trabajar únicamente con aquellas marcas y modelos de los que sí se conoce la categoría a la que pertenecen.

6.2 Análisis descriptivo

Una vez se dispone de una base de datos sólida sobre la que trabajar, se comenzará realizando como primera aproximación a la investigación cuantitativa un análisis descriptivo de los datos, calculando las medidas de centro y dispersión de la base de datos.

Las medidas de centro buscan resumir en un valor un conjunto de valores, representando, así, el eje entorno al cual se encuentra ubicado el conjunto de los datos que forman el conjunto. Las medidas de centro más utilizadas son la media, la mediana y la moda.

Por su parte, las medidas de dispersión permiten ver cómo se distribuyen los datos entorno al lugar central. Según el lugar central que se elija, las medidas de dispersión serán los cuartiles (en caso de que se trabaje con la mediana) o la desviación típica y la varianza (en caso de optar por la media)

Un primer análisis descriptivo de los datos arroja la siguiente información

mean	sd	se(mean)	IQR	cv	skewness	kurtosis	0%	25%	50%	75%	100%	n
4.7735	0.7122851	0.00078734	0	0.1492165	-3.928608	16.1572	1	5	5	5	5	818433

Tabla. 3 Análisis descriptivo variable "Puntuación final"

- **Mean:** Representa la puntuación media de todas las *reviews* que conforman el conjunto de la muestra, en este caso 4,7735 estrellas
- **SD:** La desviación estándar, definida como la raíz cuadrada de la varianza, toma un valor de 0,7122 estrellas
- **Varianza:** Se define la varianza como la suma del cuadrado de las desviaciones con respecto a la media dividido por el número de observaciones. La varianza resultante es de 0,71², lo que equivale a 0,5070 estrellas²
- **SE (Mean):** Valor que cuantifica cuánto se alejan los valores de la media de la muestra, en nuestro caso 0,000787, obtenido como la desviación típica entre la raíz cuadrada del tamaño de la muestra.
- **IQR:** Las siglas pertenecen al rango intercuartílico y representa la diferencia entre Q₁ (Q₂₅) y Q₃ (Q₇₅), obteniendo así un valor de cero.
- **CV:** El coeficiente de variación es la relación entre la desviación típica y su media. Dividiendo el valor de la SD (0.7123) entre la media (4.7735) obtenemos el valor de 0.1492.
- **Skewness:** El coeficiente de asimetría indica la cantidad y la dirección del sesgo. Un valor negativo (-3,929) confirma el sesgo de datos hacia valores mayores, concluyendo que la puntuación obtenida en los comentarios de los usuarios, en general, se sitúa por encima de la media calculada. También se puede llegar a esta conclusión dado que la media (4,7735 estrellas) es menor que la mediana (Q₅₀ = 5 estrellas).

Un análisis de recuento de frecuencias confirma el sesgo de datos hacia puntuaciones elevadas, habiendo obtenido un 86,65% de los comentarios las ansiadas cinco estrellas.

Distribution of Puntuación		
	Count	Percent
1	17252	2.11
2	6440	0.79
3	13090	1.60
4	70867	8.66
5	710784	86.85
Total	818433	100.01

Tabla. 4 Distribución de frecuencias variable "Puntuación final"

- **Kurtosis:** Medida estadística que determina el grado de concentración que presentan los valores de una variable alrededor de la zona central de distribución de frecuencias. Un valor de 16,157 indica que la muestra sigue una distribución leptocúrtica, es decir, es más apuntada y tiene colas menos anchas que la normal.
- **Percentiles:** Se han calculado los percentiles correspondientes al 0%, 25%, 50%, 75% y 100% de la muestra, obteniendo los valores de Q₀ = 1 estrella, Q₂₅ = 5 estrellas, Q₅₀ = 5 estrellas, Q₇₅ = 5 estrellas y Q₁₀₀ = 5 estrellas. Q₀ y Q₁₀₀ corresponden, a su vez, con el valor mínimo y máximo de la muestra. Q₅₀, por su parte, representa la mediana.

- **Rango:** A partir de los datos obtenidos en el apartado anterior, podemos calcular el rango como $Q_{100} - Q_0 = 4$ estrellas
- **N:** El tamaño total de la muestra analizada ha sido de 818.433 registros.

6.3 Tipología de electrodoméstico

En una segunda aproximación a los datos, realizamos un resumen estadístico según el tipo de electrodoméstico. De esta forma, obtenemos los siguientes resultados:

	mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	Puntuación:n
Aspirador	4.500872	0.9210973	1	1	4.0	5	5.0	5	26949
Batidora	5.000000	NA	0	5	5.0	5	5.0	5	1
Cafetera	4.508065	0.9970283	1	1	4.0	5	5.0	5	1364
Campana extractora	4.743885	0.7510675	0	1	5.0	5	5.0	5	21994
Cocina	4.538644	0.8534536	1	1	4.0	5	5.0	5	2523
Congelador	4.623687	0.7746890	1	1	4.0	5	5.0	5	6476
Frigorífico	4.850824	0.6241782	0	1	5.0	5	5.0	5	185439
Horno	4.729203	0.7423750	0	1	5.0	5	5.0	5	67412
Lavadora	4.794726	0.6835261	0	1	5.0	5	5.0	5	213846
Lavasecadora	4.871820	0.6208734	0	1	5.0	5	5.0	5	47332
Lavavajillas	4.751628	0.7208230	0	1	5.0	5	5.0	5	147384
Licuadaora	4.483871	0.9263177	1	1	4.0	5	5.0	5	31
Microondas	4.403768	1.1341079	1	1	4.0	5	5.0	5	1964
Picadora	4.000000	1.4142136	1	3	3.5	4	4.5	5	2
Placa de gas	4.772894	0.7542296	0	1	5.0	5	5.0	5	18815
Placa de inducción	4.600541	0.8935492	0	1	5.0	5	5.0	5	19599
Placa vitrocerámica	4.346557	1.1414054	1	1	4.0	5	5.0	5	3907
Plancha	5.000000	0.0000000	0	5	5.0	5	5.0	5	3
Robot aspirador	4.164948	1.2884132	1	1	4.0	5	5.0	5	97
Robot cocina	4.200000	1.7888544	0	1	5.0	5	5.0	5	5
Secadora	4.744755	0.7334679	0	1	5.0	5	5.0	5	53290

Tabla. 5 Análisis descriptivo por tipo de producto I

A raíz de los resultados de la tabla 5, se observa que el número de comentarios que han recibido determinados tipos de electrodomésticos es muy reducido. Concretamente, las batidoras, licuadoras, picadoras, plancha, robot aspirador y los robots de cocina, tienen muy pocas opiniones en comparación con otra tipología de aparatos, como las lavadoras o los frigoríficos. Ello implica que el tamaño de la muestra es demasiado pequeño para que esta pueda ser considerada como representativa. Un tamaño de muestra tan limitado aumenta considerablemente el margen de error de las estimaciones, pudiendo dar lugar a conclusiones erróneas.

Mediante un recuento de frecuencias, podemos apreciar que el porcentaje del total de la muestra que representan las opiniones vertidas sobre los aparatos anteriormente mencionados no supera el 0.01% en ninguno de los casos.

Subdivisión	Aspirador	Batidora	Cafetera	Campana extractora	Cocina	Congelador
	26949	1	1364	21994	2523	6476
	Licudadora	Microondas	Picadora	Placa de gas	Placa de inducción	Placa vitrocerámica
	31	1964	2	18815	19599	3907
	Frigorífico	Horno	Lavadora	Lavasecadora	Lavavajillas	
	185439	67412	213846	47332	147384	
	Plancha	Robot aspirador	Robot cocina	Secadora		
	3	97	5	53290		
	Aspirador	Batidora	Cafetera	Campana extractora	Cocina	Congelador
	3.29	0.00	0.17	2.69	0.31	0.79
	Licudadora	Microondas	Picadora	Placa de gas	Placa de inducción	Placa vitrocerámica
	0.00	0.24	0.00	2.30	2.39	0.48
	Frigorífico	Horno	Lavadora	Lavasecadora	Lavavajillas	
	22.66	8.24	26.13	5.78	18.01	
	Plancha	Robot aspirador	Robot cocina	Secadora		
	0.00	0.01	0.00	6.51		

Tabla. 6 Análisis de frecuencias por tipo de producto I

Por tanto, considerando como no representativos todos los grupos de electrodomésticos cuyas muestras tengan un volumen inferior a los mil comentarios, se centrará el análisis cuantitativo en aquellas gamas de producto de las que sí se disponga de un volumen de comentarios mayor. De esta forma, realizando nuevamente un resumen numérico de la nueva base de datos obtenemos los siguientes resultados.

	mean	sd	se(mean)	IQR	cv	skewness	kurtosis	0%	25%	50%	75%	100%	n
	4.773587	0.7121385	0.0007872447	0	0.1491831	-3.92956	16.16615	1	5	5	5	5	818294
	mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	Puntuación:n				
Aspirador	4.500872	0.9210973	1	1	4	5	5	5	26949				
Cafetera	4.508065	0.9970283	1	1	4	5	5	5	1364				
Campana extractora	4.743885	0.7510675	0	1	5	5	5	5	21994				
Cocina	4.538644	0.8534536	1	1	4	5	5	5	2523				
Congelador	4.623687	0.7746890	1	1	4	5	5	5	6476				
Frigorífico	4.850824	0.6241782	0	1	5	5	5	5	185439				
Horno	4.729203	0.7423750	0	1	5	5	5	5	67412				
Lavadora	4.794726	0.6835261	0	1	5	5	5	5	213846				
Lavasecadora	4.871820	0.6208734	0	1	5	5	5	5	47332				
Lavavajillas	4.751628	0.7208230	0	1	5	5	5	5	147384				
Microondas	4.403768	1.1341079	1	1	4	5	5	5	1964				
Placa de gas	4.772894	0.7542296	0	1	5	5	5	5	18815				
Placa de inducción	4.600541	0.8935492	0	1	5	5	5	5	19599				
Placa vitrocerámica	4.346557	1.1414054	1	1	4	5	5	5	3907				
Secadora	4.744755	0.7334679	0	1	5	5	5	5	53290				

Tabla. 7 Análisis descriptivo por tipo de producto II

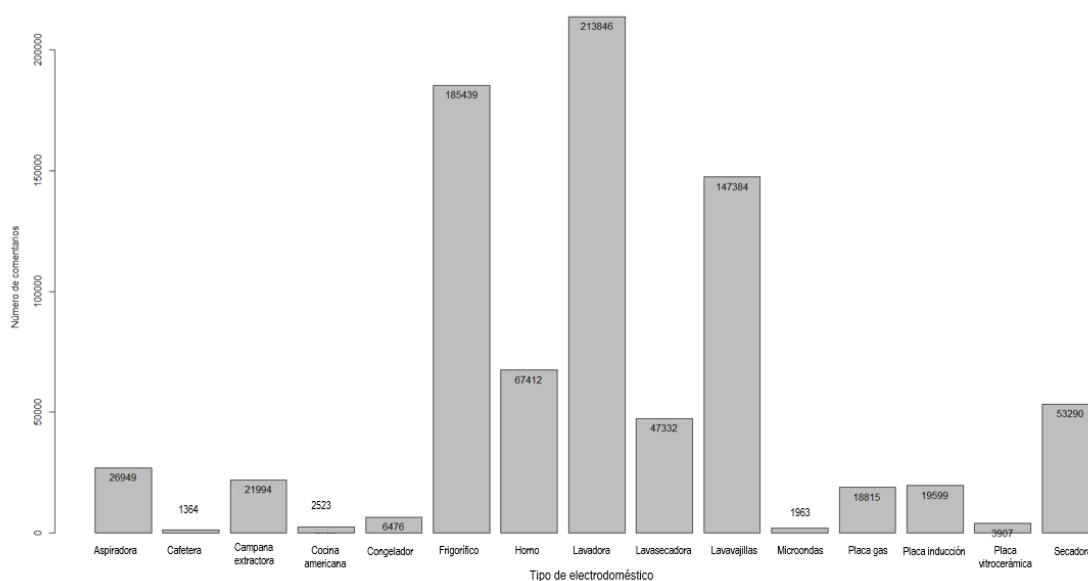
Como se puede apreciar en la tabla 7, los resultados obtenidos son muy similares a los mostrados en la tabla 5. De esta forma, en la nueva base de datos la variable “Puntuación” presenta nuevamente una asimetría negativa, dado que la cola de la distribución se alarga hacia valores inferiores a la media, y apuntada, situándose la mayoría de los valores cercanos a la media.

Un recuento de frecuencias muestra que la mayoría de los comentarios proporcionados por los usuarios se concentran en torno a los conocidos como grandes electrodomésticos, aglutinando las lavadoras más de una cuarta parte del total de los comentarios. A continuación, nos encontramos a los frigoríficos, con un 22.6% del total de las opiniones y, en tercer lugar, los lavavajillas, superando el 18% del total de comentarios.

Subdivisión											
Aspirador	26949	Cafetera	1364	Campana extractora	21994	Cocina	2523	Congelador	6476	Frigorífico	185439
Placa de gas	18815	Placa de inducción	19599	Placa vitrocerámica	3907	Secadora	53290				
Horno	67412	Lavadora	213846	Lavasecadora	47332	Lavavajillas	147384	Microondas	1964		
Aspirador	3.29	Cafetera	0.17	Campana extractora	2.69	Cocina	0.31	Congelador	0.79	Frigorífico	22.66
Placa de gas	2.30	Placa de inducción	2.40	Placa vitrocerámica	0.48	Secadora	6.51				
Horno	8.24	Lavadora	26.13	Lavasecadora	5.78	Lavavajillas	18.01	Microondas	0.24		

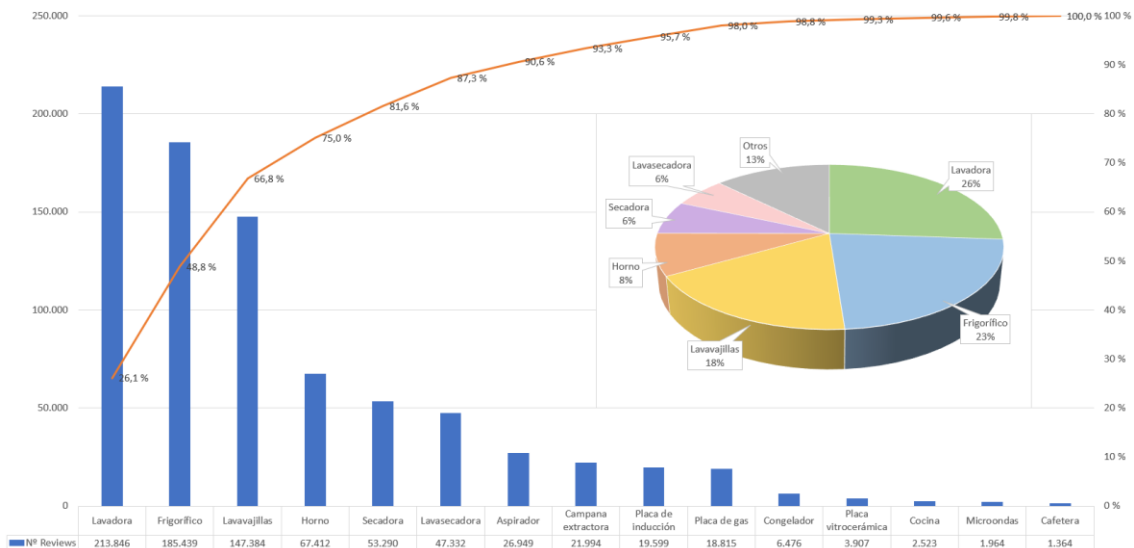
Tabla. 8 Análisis de frecuencias por tipo de producto II

Si graficamos los valores anteriores, obtenemos el siguiente diagrama.



Graf. 6 Diagrama de barras por tipo de producto

Dado que la variable “tipo de electrodoméstico” es cualitativa, se opta para su representación gráfica por un diagrama de barras. Tal y como se ha comentado anteriormente, los denominados grandes electrodomésticos – frigorífico, horno, lavadora, lavasecadora, lavavajillas y secadora – aúnan la gran mayoría de los comentarios. Sin embargo, el resto de productos dispone de una cantidad de opiniones que, si bien quedan lejos de los anteriormente mencionados, sí se puede considerar suficientemente representativa como para ser analizada.



Graf. 7 Pareto - Tipo de electrodoméstico

6.4 Análisis por gama de producto

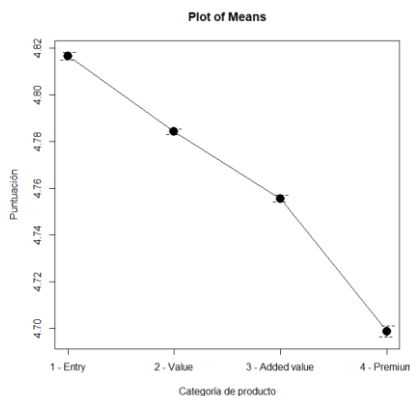
El hilo conductor sobre el que se desarrollará el presente trabajo de investigación será la puntuación, medida en número de estrellas, con la que los usuarios califican a los electrodomésticos del grupo B/S/H/ Hausgeräte GmbH.

Un primer análisis comparando la puntuación media obtenida frente a la categoría a la que pertenece el electrodoméstico sobre el que el cliente está escribiendo la crítica muestra una correlación negativa, reduciéndose la puntuación conforme aumenta la categoría del aparato.

	mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	Puntuación:n
1 - Entry	4.816698	0.6738904	0	1	5	5	5	5	175972
2 - Value	4.784233	0.7152199	0	1	5	5	5	5	329744
3 - Added value	4.755594	0.7083086	0	1	5	5	5	5	216398
4 - Premium	4.698700	0.7688859	0	1	5	5	5	5	96180

Tabla. 9 Análisis por categoría de producto

Representando gráficamente los valores obtenidos obtenemos el siguiente diagrama:



Graf. 8 Puntuación media por categoría

Para comprobar si la diferencia en la puntuación media del electrodoméstico según la gama a la que pertenezca es estadísticamente significativa se recurre al análisis ANOVA. Esta técnica permite determinar si todas las medias poblacionales de las que provienen las muestras son iguales o si, por el contrario, la diferencia radica únicamente en la muestra elegida. Para ello tomaremos un nivel de confianza del 95%, trabajando así con un valor de $\alpha = 0,05$.

Partiremos de las siguientes hipótesis:

$$H_0 = \text{La puntuación media de los electrodomésticos es la misma en todas las gamas}$$

$$H_1 = \text{Al menos una de las categorías tiene una puntuación media diferente al resto}$$

Los resultados del análisis ANOVA son los siguientes:

```

          Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
Categoría    3    974    324.6   641.6 <2e-16 ***
Residuals 818290 414016     0.5
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

      mean      sd data:n
1 - Entry  4.816698 0.6738904 175972
2 - Value  4.784233 0.7152199 329744
3 - Added value 4.755594 0.7083086 216398
4 - Premium  4.698700 0.7688859  96180
    
```

Tabla. 10 Análisis ANOVA: Puntuación media - Categoría de producto

Para poder aceptar o rechazar la hipótesis nula planteada se trabajará con el P_{valor} .

- Si $p \leq \alpha$ se rechaza la hipótesis H_0
- Si $p > \alpha$ se acepta la hipótesis H_0

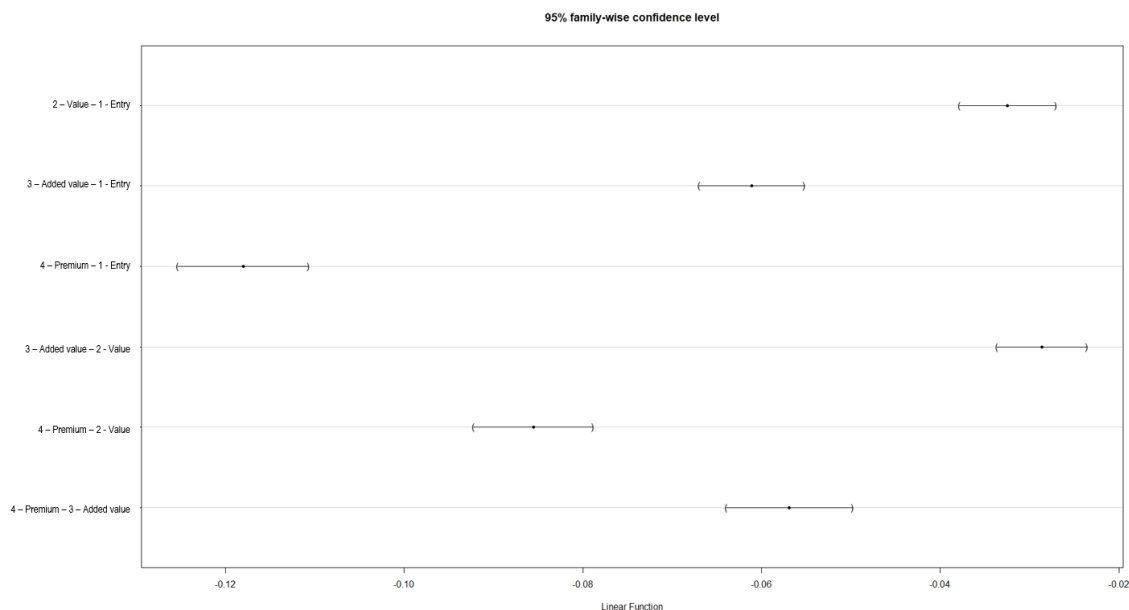
En la tabla 10 se puede apreciar que el P_{valor} que arroja R Commander es $2,2 \cdot 10^{-16}$, valor prácticamente cero y muy inferior al α de 0,05; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se confirma que existen diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media del electrodoméstico según la gama a la que pertenece.

Sin embargo, esto no significa que entre dos o más grupos puedan existir afinidades. Para poder determinarlo, se realizará la comparación dos a dos de las medias, obteniendo de esta forma los siguientes resultados:

<pre> Simultaneous Tests for General Linear Hypotheses Multiple Comparisons of Means: Tukey Contrasts Fit: aov(formula = Puntuación ~ Categoría, data = VICO_N_1000) Linear Hypotheses: Estimate Std. Error t value Pr(> t) 2 - Value - 1 - Entry == 0 -0.032465 0.002100 -15.46 <2e-16 *** 3 - Added value - 1 - Entry == 0 -0.061104 0.002283 -26.76 <2e-16 *** 4 - Premium - 1 - Entry == 0 -0.117998 0.002852 -41.37 <2e-16 *** 3 - Added value - 2 - Value == 0 -0.028639 0.001968 -14.55 <2e-16 *** 4 - Premium - 2 - Value == 0 -0.085532 0.002607 -32.81 <2e-16 *** 4 - Premium - 3 - Added value == 0 -0.056894 0.002757 -20.64 <2e-16 *** --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 (Adjusted p values reported -- single-step method) </pre>	<pre> Simultaneous Confidence Intervals Multiple Comparisons of Means: Tukey Contrasts Fit: aov(formula = Puntuación ~ Categoría, data = VICO_N_1000) Quantile = 2.5576 95% family-wise confidence level Linear Hypotheses: Estimate lwr upr 2 - Value - 1 - Entry == 0 -0.03247 -0.03784 -0.02709 3 - Added value - 1 - Entry == 0 -0.06110 -0.06694 -0.05526 4 - Premium - 1 - Entry == 0 -0.11800 -0.12529 -0.11070 3 - Added value - 2 - Value == 0 -0.02864 -0.03367 -0.02361 4 - Premium - 2 - Value == 0 -0.08553 -0.09220 -0.07887 4 - Premium - 3 - Added value == 0 -0.05689 -0.06394 -0.04984 1 - Entry 2 - Value 3 - Added value 4 - Premium "d" "c" "b" "a" </pre>
--	--

Tabla. 11 Comparación dos a dos de las medias

A raíz de los resultados mostrados en la tabla 11, vemos que no existen coincidencias en las diferencias entre cada una de las medias de los grupos que conforman las distintas categorías de electrodomésticos. Representando gráficamente los valores obtenemos:



Graf. 9 Diagrama de Tukey

6.5 Influencia de la reseña en la puntuación final

La herramienta de que disponen los clientes para valorar su grado de (dis)conformidad con el producto adquirido en una plataforma de comercio electrónico es la puntuación otorgada, medido en número de estrellas. Además, los usuarios pueden dejar una reseña indicando los puntos fuertes o aspectos a mejorar del producto, así como cualquier otra característica destacable.

La inteligencia artificial permite a VICO clasificar automáticamente estas reseñas según la valoración que el usuario ha proporcionado a treinta y un aspectos clave del electrodoméstico. Es por ello que estas reseñas son una fuente de información valiosa que permite a las organizaciones conocer las necesidades reales de los consumidores y adaptar sus productos y servicios en función de las mismas.

Para determinar si, efectivamente, las opiniones vertidas en las reseñas tienen influencia directa en el grado de satisfacción del usuario, medido según las estrellas con las que ha calificado al producto, se realizará un contraste de hipótesis. Para ello se ha creado una nueva variable, denominada *NumPosMayor2*, que toma el valor *true* cuando la inteligencia artificial detecta que el usuario ha calificado al menos dos aspectos del electrodoméstico como positivos y *false* en caso contrario.

Al igual que en el apartado 6.4, se plantean dos hipótesis:

- H_0 : La puntuación media es independiente del número de aspectos positivos reflejados en la reseña
- H_1 : La puntuación media depende del número de aspectos positivos reflejados en la reseña

Los resultados proporcionados son los siguientes:

```

Welch Two Sample t-test

data: Puntuación by NumPosMay2
t = -123.86, df = 566285, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.1643609 -0.1592401
sample estimates:
mean in group False mean in group True
 4.741255          4.903056
    
```

Tabla. 12 Test T de varianzas iguales

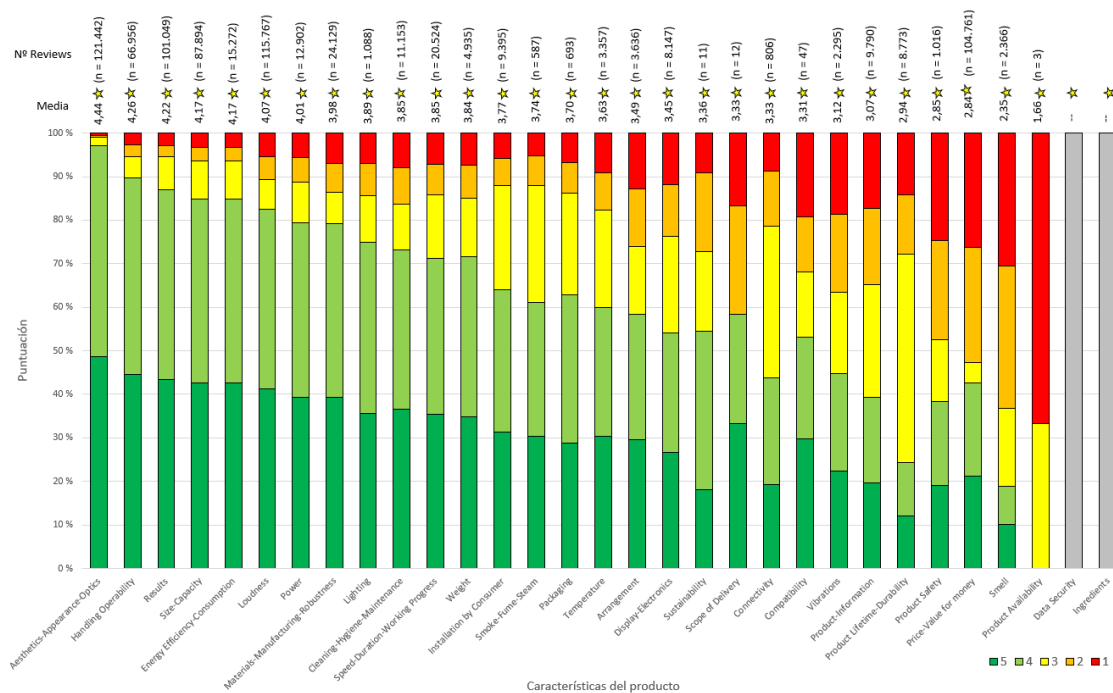
Dado que el P_{valor} es claramente inferior a 0,05; valor de referencia al trabajar con un nivel de confianza del 95%, existe una diferencia estadísticamente significativa entre la puntuación media de los electrodomésticos que tienen por lo menos dos aspectos valorados como positivos, alcanzando una puntuación media de 4,90; frente a los que no, obteniendo estos últimos una valoración media de 4,74 estrellas.

A partir del trabajo realizado en la primera parte del presente análisis se conoce un poco mejor el comportamiento de una de las variables más relevantes a la hora de analizar el grado de satisfacción de los consumidores frente a un producto: la puntuación medida en número de estrellas. Asimismo, también se tienen indicios de cómo las expectativas de los usuarios varían en función de la gama del producto adquirido. El análisis ANOVA confirmó que existían diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media de un producto en función de la gama a la que pertenecía el mismo. Conforme esta aumenta, lo hacen de la misma forma las expectativas de los usuarios siendo, en ocasiones, tan elevadas que no se ven satisfechas. De la misma forma, el contraste de hipótesis indicó que existe una relación entre la puntuación media y el número de características del producto que el usuario ha calificado como positivas.

Tal y como ya se ha comentado a lo largo del presente análisis, la inteligencia artificial de la que dispone la herramienta VICO, es capaz de detectar menciones positivas y negativas incluidas en las reseñas de un producto de hasta treinta y una características del mismo, tales como la facilidad de uso, el diseño, el nivel sonoro o los resultados.

El gráfico 10 muestra la distribución de puntuaciones para cada una de las características del producto, así como el número de reseñas en las que dicha característica ha sido mencionada. Tal y como se puede apreciar, las características que los usuarios valoran con una mayor puntuación media son el diseño del electrodoméstico, seguido por la facilidad de uso y los resultados. Por su parte, aquellas características que reciben las peores puntuaciones son la disponibilidad, el olor y la relación calidad precio.

Cabe señalar que el número de comentarios que han recibido algunas características del producto es muy limitado, encontrándose la entrega o la disponibilidad por debajo de los cien comentarios. En el caso de seguridad de la información o los ingredientes, este valor cae directamente hasta cero.



Graf. 10 Distribución de puntuaciones por categoría de producto

Una vez determinadas las puntuaciones medias de cada una de las características, así como el volumen de comentarios en los que se han encontrado, cabría preguntarse qué relación tienen estas sobre la puntuación final del electrodoméstico. Es decir, en qué características una valoración buena o mala tiene una mayor influencia en la puntuación final. Para ello, emplearemos el método de la correlación lineal.

En función del valor R obtenido, podremos determinar el grado de correlación existente entre cada una de las características intrínsecas del producto y la puntuación final del mismo. Un valor de +1 / -1 presenta la máxima correlación posible entre las dos variables, obteniendo así forma de recta. Un valor positivo de R significará asociación positiva, representando un valor de R negativo una asociación negativa. Dicha asociación (positiva o negativa) quedará reflejada en la pendiente de la recta. En el caso opuesto, los valores más próximos a 0 indicarán que no hay una correlación entre ambas variables.

Los resultados de la correlación lineal se agrupan en la siguiente tabla:

Características	Correlación	P_Valor
Sustainability	0,6517	0,0298
ProductLifetime/Durability	0,5952	<,0001
Materials/Manufacturing(Robustness)	0,573	<,0001
Display&Electronics	0,5244	<,0001
Smoke/Fume/Steam	0,5053	<,0001
Arrangement	0,4452	<,0001
Cleaning/Hygiene/Maintenance	0,4432	<,0001
Lighting	0,4401	<,0001
Scope of Delivery	0,4382	0,1542
Packaging	0,4314	0,1542
Connectivity	0,4304	<,0001
Product Safety	0,4252	<,0001
Product Information	0,4135	<,0001
Compatibility	0,4085	0,0044
Installation (byConsumer)	0,3898	<,0001
Temperature	0,3866	<,0001
Handling/Operability	0,3838	<,0001
Results	0,3688	<,0001
Vibrations	0,3461	<,0001
Power	0,3283	<,0001
Speed/Duration/WorkingProgress	0,3143	<,0001
Loudness	0,3067	<,0001
Energy Efficiency & Consumption	0,2856	<,0001
Weight	0,2384	<,0001
Size/Capacity	0,2042	<,0001
Smell	0,1889	<,0001
Aesthetics/Appearance/Optics	0,184	<,0001
Price/Value for money	0,0178	<,0001
Data Security	--	--
Product Availability *	--	--
Ingredients	--	--

Tabla. 13 Grado de correlación entre las variables y "Puntuación final"

En la tabla 13 se observa que la correlación entre cada una de las características analizadas y la puntuación final del electrodoméstico oscila entre 0,6517 en el caso de la variable "Sustainability" y 0,0178 de "Price/Value for the money". Además, se aprecia que cada uno de los valores obtenidos es mayor que cero, lo que implica que conforme aumenta la valoración de cada una de estas características, aumenta también la puntuación final del producto. Este resultado es lógico puesto que es razonable pensar que un aumento en el grado de satisfacción en una característica determinada, influya positivamente en la valoración final.

La columna P_{valor} refleja los valores P de cada una de las características. Dado que se trabaja con un nivel de confianza del 95%, tomando por tanto un $\alpha = 0,05$; un P_{valor} inferior a ese 0,05 significará que la correlación entre ambas variables (puntuación final del electrodoméstico y la puntuación de la variable analizada) es significativa, es decir, distinta de cero, lo que nos permitirá afirmar que existe una relación entre ellas. Por su parte, valores P mayores que 0,05 implicarán que existe evidencia no concluyente sobre la significancia de la asociación entre las variables.

De entre todas las variables objeto de estudio, aquellas que presentan un grado de correlación más alto con la puntuación final del electrodoméstico, aquellas que influyen más en la puntuación final son "Product lifetime / Durability", "Materials / manufacturing (Robustness) y "Display / Electronics".

Las dos primeras variables están fuertemente interrelacionadas. La adquisición de un electrodoméstico se trata, por lo general, de una compra racional más que una emocional. A diferencia de otro tipo de productos electrónicos, donde destaca la telefonía móvil que se suelen cambiar por modelos más recientes aun estando el antiguo todavía operativo, los productos de gama blanca tienden a cambiar cuando el aparato que ya teníamos se ha averiado y el coste de la reparación supera al de un modelo nuevo. La excepción la encontramos en las viviendas de obra nueva, estudios de cocina o en las reformas integrales, donde el cliente sí que está dispuesto a mejorar sus electrodomésticos y hacer una mayor inversión.

Al tratarse de una compra racional, el usuario busca que el producto recién adquirido tenga la mayor vida útil posible. Es por ello que una avería temprana, especialmente al poco de finalizar la garantía de dos años ofrecida por el fabricante, tiene un alto impacto en la puntuación final del producto.

De la misma forma, la variable “Materials/manufacturing (Robustness)” hace referencia a la calidad percibida del producto, entendiendo esta como la calidad que un usuario cree que tiene determinado producto. Esta juega un papel determinante a la hora de decantarse un usuario por un producto determinado o por uno de la competencia. Conscientes de ello, los fabricantes buscan implementar medidas en sus productos que mejoren la calidad percibida. Un ejemplo de ello lo podemos encontrar en los lavavajillas. Según la categoría a la que pertenezca un modelo determinado, la cuba estará formada íntegramente por acero inoxidable o, por el contrario, dispondrá de una base de polinox. Desde un punto de vista de fabricación, resulta mucho más sencillo elaborar cubas mixtas, estando la parte superior y los laterales fabricados de acero inoxidable, en forma de U invertida, y la base de plástico. Si bien el funcionamiento y los resultados de lavado son idénticos a los de los aparatos fabricados íntegramente de acero, el usuario interpreta este aparato como de baja calidad y recurre a soluciones ofrecidas por la competencia. De esta forma, los fabricantes se han visto obligados a optimizar sus procesos de fabricación de forma que sea posible ofrecer a los usuarios modelos con cubas íntegras de acero inoxidable.

Finalmente, en tercer lugar, se encuentra la variable “Display & Electronics”. La presentación del primer iPhone en el año 2007 marcó un punto de inflexión en la forma en la que los usuarios nos relacionamos con los productos electrónicos. Antes de la aparición del teléfono desarrollado por la compañía basada en Cupertino, el usuario únicamente podía interactuar con sus dispositivos mediante teclas y botones. Las pantallas fueron cobrando cada vez más protagonismo y llegaron, para quedarse, a otro tipo de productos como los automóviles. Poco a poco, los fabricantes de electrodomésticos también han ido incorporando esta tecnología a sus productos, siendo hoy en día posible visualizar en una pantalla TFT dónde están ubicadas las sartenes en una placa de inducción o el aspecto que tendrán los productos que se están horneando una vez finalizado el cocinado.

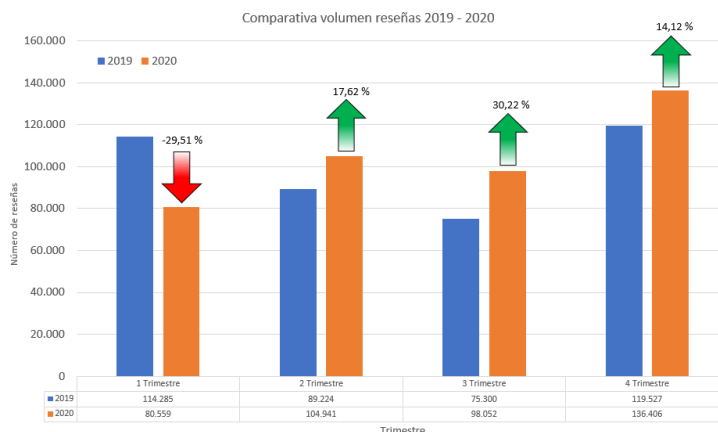
Llama la atención que esta variable se encuentre en la parte alta de la tabla 13 estando, por su parte, la variable “Aesthetics, appearance, optics” en la parte inferior de la misma. Esto refuerza el especial protagonismo que cobran las pantallas en la valoración final del producto frente al diseño general del mismo.

Nótese que no se ha tenido en cuenta la variable “Sustainability” dado que, pese a que su P valor es inferior al nivel de significación, se acerca considerablemente. Además, el volumen total de reseñas en los que la inteligencia artificial ha detectado referencias a dicha variable es muy reducido (n=11).

6.6 Evolución Temporal

La pandemia de la Covid-19, que a día de redactar el presente Trabajo Final de Máster todavía asola al planeta, cambió de un día para otro drásticamente nuestra forma de vivir obligándonos a quedarnos en casa. El teletrabajo se convirtió en algo habitual en las empresas siendo, en ocasiones, un impulsor de la transformación digital. Aplicaciones como Zoom o Skype se convirtieron en poderosas herramientas digitales que nos permitieron seguir en contacto con los nuestros.

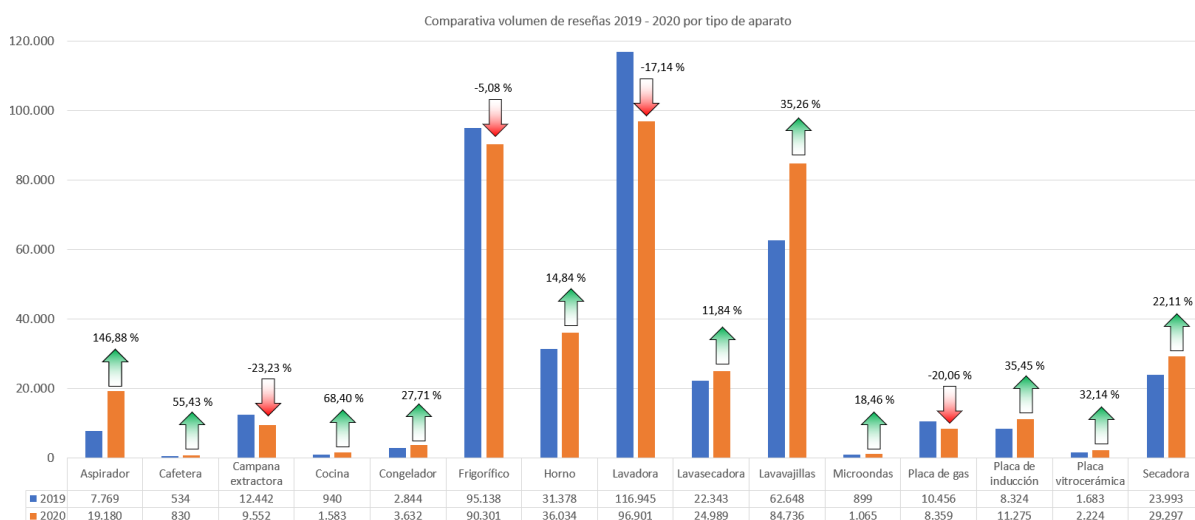
El mayor tiempo que nos hemos visto obligados a pasar en nuestros hogares también tuvo una repercusión visible en el volumen de reseñas que los usuarios compartían en las redes sociales mes a mes. El número de reseñas publicadas en el año 2020 ascendía a 419.958, lo que supone un incremento de un 5,42% respecto al año anterior, cuando se escribieron 398.336 comentarios. Esta ligera variación interanual podría considerarse residual, sin embargo, un análisis por trimestre refleja fuertes tendencias alcistas a partir del segundo trimestre de 2020, fecha a partir de la cual entraron en vigor las medidas de confinamiento impuestas por los distintos países en un intento de frenar la propagación del virus.



Graf. 11 Evolución volumen reseñas en los años 2019 – 2020

Tal y como se aprecia en el gráfico 11, la mayor variación se localiza en el tercer trimestre del año 2020, que presentaba un incremento superior al 30% en comparación con el mismo trimestre del año anterior. Por su parte, el segundo y cuarto trimestre presentan un aumento del 17,62% y del 14,12% respectivamente.

Una vez comprobado el incremento en el volumen de reseñas publicadas a partir del segundo trimestre del año 2020, analizaremos cómo afecta este incremento a cada tipo de electrodoméstico.



Graf. 12 Comparativa volumen de reseñas por tipo de electrodoméstico

En el gráfico 12 se observa que la tipología de aparato que ha experimentado un mayor aumento en el número de comentarios ha sido el de las aspiradoras, que han logrado doblar el volumen de reseñas. En segundo lugar, se encuentran las cafeteras y las cocinas, entendiendo estas últimas como el producto que incorpora a un horno convencional una superficie de cocción en la parte superior, ya sea inducción, radiante o gas. Sin embargo, en ambos casos, aunque el incremento porcentual es reseñable, en valor absoluto representa trescientos y seiscientos comentarios respectivamente, por lo que no se considera un incremento significativo.

Especialmente reseñable es, a su vez, el incremento en el número de comentarios que han recibido los lavavajillas, siendo esta gama de producto, entre los llamados grandes electrodomésticos, la que ha experimentado un aumento más notorio en el volumen de reseñas

Según un estudio llevado a cabo por el fabricante turco Beko, propiedad del grupo Arçelik, sobre los nuevos hábitos de higiene adquiridos por parte de los consumidores a raíz de la pandemia, el 48,7% de los españoles afirma haber modificado sus hábitos de limpieza en el hogar desde el inicio de la pandemia, asegurando que ahora intentan mantener más limpia la casa. Un 46.3% de los encuestados confiesa que dan mucha más importancia a la higiene que hasta la irrupción de la pandemia. Finalmente, algo más de un 40% admite que ahora dedica más tiempo a la higiene del hogar.

Los datos recogidos por VICO corroboran el resultado de la encuesta. Los mayores incrementos en el volumen de reseñas se localizan en las aspiradoras y en los lavavajillas, dos productos que son sinónimo de higiene en el hogar

6.7 Integración y conectividad como elementos de diferenciación

Tanto la integración como la conectividad a internet son dos características por las que los consumidores pueden decantarse a la hora de adquirir un nuevo aparato de gama blanca. En función de los gustos y las necesidades de cada usuario, estas opciones supondrán un valor añadido que mejorarán la forma en la que interactúa con el electrodoméstico. Sin embargo, ambas opciones suponen un sobre coste en comparación a equipos de similares características en términos de número de programas, eficiencia energética etc. que el potencial cliente deberá tener en cuenta antes de realizar la adquisición del equipo.

De esta forma, cabría preguntarse cómo valoran los usuarios estas características en las críticas compartidas en las redes sociales.

No todos los electrodomésticos son integrables ni todos permiten conectarse a internet. Por razones de seguridad, aquellos equipos que presenten un mayor riesgo, como un horno, no podrán estar integrado y siempre deberá estar a la vista del usuario. De la misma forma, la conectividad a internet era una característica reservada principalmente a las gamas superiores de las llamadas global brands, dejando de lado a marcas locales como Balay en España.

Los lavavajillas del grupo representan la única tipología de electrodoméstico del grupo que aglutinan ambas tecnologías. En estos aparatos, el usuario, además de poder elegir entre varias medidas (ancho y alto), puede escoger entre diferentes soluciones de modelos de libre instalación, integrables, colocándose dentro de un mueble, pero dejando el cuadro de mandos a la vista, o totalmente integrables, pasando completamente inadvertidos. Además, esta gama de producto es la primera que, aprovechando el lanzamiento de la nueva plataforma, ha sido diseñada para dotar a todos sus modelos, independientemente de la gama a la que pertenezcan

con conectividad a internet. Por esta razón, y para esta parte del análisis, se trabajará únicamente con las reseñas pertenecientes a lavavajillas.

6.7.1 Integración

Los electrodomésticos de integración aportan un valor añadido al consumidor pues se logran cocinas con un diseño más minimalista y elegante generando una sensación de uniformidad y ligereza, al no haber elementos que destaquen sobre el resto. Además, al no disponer de mandos a la vista aporta un plus en términos de seguridad, puesto que dificulta el arranque del equipo por un niño de forma involuntaria. Por contra, su precio de venta al público suele ser sensiblemente superior a productos homólogos no integrables y presentan una mayor dificultad a la hora de la instalación. Precio que también se ve incrementado si se recurre a un profesional especializado para que realice un proyecto de reforma integral del espacio.

Para comprobar si, efectivamente, el precio de venta es un factor determinante a la hora de elegir un lavavajillas integrable o uno de libre instalación, la tabla 14 muestra el porcentaje de reseñas para cada uno de los tipos de lavavajillas en los principales países, así como el sueldo medio en dicho país.

Las muestras se han considerado significativas cuando el volumen de reseñas recibidas superaba los cien comentarios. De esta forma, los resultados obtenidos son:

País	¿Integrable?		Sueldo medio
	No	Si	
Noruega	0,0 %	100,0 %	58.508 €
Dinamarca	0,0 %	100,0 %	58.637 €
Finlandia	0,0 %	100,0 %	45.719 €
Suecia	1,2 %	98,8 %	44.423 €
Austria	1,9 %	98,1 %	48.658 €
Croacia	12,6 %	87,4 %	13.664 €
Eslovenia	18,5 %	81,5 %	20.424 €
Alemania	19,7 %	80,3 %	52.104 €
Países bajos	24,9 %	75,1 %	54.843 €
Italia	28,6 %	71,4 %	30.233 €
Eslovaquia	28,6 %	71,4 %	13.200 €
Rusia	29,3 %	70,7 %	6.834 €
Polonia	34,6 %	65,4 %	13.710 €
Bélgica	39,3 %	60,7 %	47.720 €
Grecia	45,3 %	54,7 %	21.139 €
Rep. Checa	46,4 %	53,6 %	15.205 €
Reino Unido	51,1 %	48,9 %	46.990 €
Francia	53,0 %	47,0 %	38.188 €
Serbia	56,5 %	43,5 %	14.300 €
Hungría	57,1 %	42,9 %	14.268 €
España	72,6 %	27,4 %	26.934 €
China	73,4 %	26,6 %	11.652 €
Australia	75,5 %	24,5 %	54.904 €
Nueva Zelanda	76,6 %	23,4 %	36.530 €
Portugal	84,4 %	15,6 %	19.478 €
Turquía	92,6 %	7,4 %	9.280 €
India	99,1 %	0,9 %	4.320 €
Chile	99,4 %	0,6 %	11.367 €

Tabla. 14 Comparativa % aparatos de integración y sueldo medio

A raíz de los resultados llama poderosamente la atención que las cinco primeras posiciones estén ocupadas por países cuya renta media roza y, en algunos casos, supera holgadamente los 45.000€ anuales. En el extremo opuesto nos encontramos países con rentas medias sensiblemente inferiores.

Para comprobar si existe una dependencia entre la variable “Sueldo medio” e “Integrable” se recurre a la matriz de correlaciones. El resultado proporcionado por R Commander es:

```

Pearson correlations:
      Si Sueldo
Si      1.0000 0.5098
Sueldo 0.5098 1.0000

Number of observations: 28

Pairwise two-sided p-values:
      Si      Sueldo
Si      0.0056
Sueldo 0.0056

Adjusted p-values (Holm's method)
      Si      Sueldo
Si      0.0056
Sueldo 0.0056
    
```

Tabla. 15 Matriz de correlaciones: Integración y sueldo medio

Se observa que el grado de correlación lineal es 0,5098. Como el P_{valor} obtenido es menor que 0,05 (en concreto 0,0056) podemos afirmar que hay correlación entre ambas variables y que ésta es significativa, es decir, distinta de cero. Esta relación, sin embargo, no es muy fuerte, ya que su valor no es muy cercano a la unidad. Además, el hecho de que esta correlación sea positiva nos indica que a medida que aumenta el sueldo medio del país donde reside el usuario, aumenta el porcentaje de lavavajillas integrables frente a los modelos de libre instalación.

A partir de los resultados de la correlación lineal, cabría preguntarse si la renta media de un país puede, por sí misma, determinar el porcentaje de lavavajillas integrables que se venderán en dicho país. En función de los resultados obtenidos, se podrían diseñar y desarrollar campañas de marketing más específicas enfocadas en aquel tipo de producto, integrable o libre instalación, que tiene un mayor potencial de venta en un país determinado.

Para calcularlo, se aplicará un análisis de regresión simple. El objetivo de este análisis es estudiar las posibles relaciones de causalidad existentes entre dos variables, buscando así explicar el comportamiento de una variable Y (variable explicada) a partir de otra variable X (variable explicativa). Esta relación se refleja en forma de relación lineal, donde la variable dependiente e independiente se comportan según la siguiente fórmula:

$$Y = m * x + b$$

Los resultados proporcionados por R son:

```
Call:
lm(formula = Si ~ Sueldo, data = BSH_Integrable)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-54.12 -23.66   2.49  23.68  45.34

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 30.0043952  10.1725843   2.950  0.00665 **
Sueldo       0.0008849   0.0002928   3.022  0.00558 **
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 27.78 on 26 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.2599, Adjusted R-squared:  0.2315
F-statistic: 9.133 on 1 and 26 DF,  p-value: 0.005579
```

Tabla. 16 Regresión lineal simple: % de lavavajillas integrables y sueldo medio

Se observa que la recta de regresión que se obtiene es:

$$\% \text{ Lavavajillas integrables} = 8.85 * 10^{-4} * \text{Sueldo} (\text{€}) + 30$$

Para determinar si realmente la influencia de la renta media sobre el volumen de lavavajillas integrables es significativa tenemos que mirar si el coeficiente de la pendiente es significativamente diferente de cero. Para ello sólo hay que observar su P_{valor} ($\Pr (> / t /)$) y, dado que este es menor que el nivel de significación habitual, que toma un valor de 0,05, podemos rechazar la hipótesis nula, y, de esta forma, afirmar que el coeficiente es diferente de cero. Por lo tanto, hay una influencia significativa del sueldo medio en el porcentaje de aparatos integrables vendidos en un determinado país. Obsérvese que la ecuación obtenida únicamente es válida para rentas inferiores a 79.000€ anuales, valor a partir del cual el porcentaje de lavavajillas integrables alcanza el 100%.

Una vez determinada la ecuación, nos preguntamos si trabajar únicamente con la variable independiente “Sueldo medio” es suficiente para determinar el porcentaje de lavavajillas integrables de un país. Para comprobarlo, se analizará la bondad del ajuste. La varianza de la variable dependiente, el porcentaje de lavavajillas integrables, explicada a partir de la variable independiente (el sueldo medio de un país), obtiene un valor de 23,15%, valor no muy bueno al estar alejado de la unidad. De esta forma, menos de una cuarta parte de la variabilidad del porcentaje de lavavajillas integrable queda justificado a partir del sueldo medio del país. Ello significa que, además de la variable “sueldo medio”, será necesario considerar otras variables independientes para comprender mejor el comportamiento de la variable dependiente “porcentaje de integración de lavavajillas”

6.7.2 HomeConnect

Según la encuesta de Consumer Life de GfK, más de la mitad (52%) de los consumidores en todo el mundo están de acuerdo con la afirmación: “Siempre estoy buscando formas de simplificar mi vida”.

Sin embargo, según el Informe del Internet de las cosas, de 2014, de Acquity Group, aunque la adopción masiva de la tecnología conectada es probable a medio plazo, la mayoría de los consumidores (87%) no había escuchado el término “internet de las cosas” con anterioridad al

estudio. De hecho, la principal barrera para la generalización de esta tecnología se encontraría en la falta de percepción de su valor entre los consumidores.

No obstante, el interés por los electrodomésticos inteligentes ha ido en aumento como parte de un proceso de digitalización generalizado e imparable. Los electrodomésticos ya no pueden limitarse a ser un producto cerrado y serán sus prestaciones y posibilidades digitales las que generarán un valor adicional. De la misma forma que en un smartphone recién sacado de la caja, cuya única utilidad es hacer llamadas y tomar alguna foto, el valor adicional lo aportan las aplicaciones y servicios que el usuario instale, la misma tendencia seguirá el resto de la electrónica de consumo. El hardware puede ser idéntico, pero es el usuario quien lo personaliza instalando las aplicaciones que prefiera en función de sus necesidades.

Tanto Bosch con su eslogan "*Bosch, Innovación para tu vida*", como Siemens con el suyo "*Tecnología y diseño*", dejan clara su apuesta por la innovación tecnológica dentro del sector del electrodoméstico. Esta innovación tecnológica dentro del grupo B/S/H/ supone incorporar la conectividad a sus productos. De esta forma, la organización pasa de ser meramente un fabricante de *hardware*, en este caso de soluciones de gama blanca, a lo que la compañía denomina *Hardware+*, es decir, a ofrecer una completa gama de soluciones digitales a sus usuarios. Esta transformación va mucho más allá de aplicar innovaciones tecnológicas a nivel fabril que permitan mejorar la eficiencia de los procesos productivos, se trata de ofrecer una completa gama de experiencias que permitan a los usuarios simplificar su vida diaria en el hogar a la vez que fortalecer la lealtad a la marca. Este avance viene impulsado y es obligado ante la imparable transformación digital que afecta no sólo a organizaciones, sino a la sociedad en su conjunto.

¿Qué persigue la organización con la transformación digital de sus productos mediante la incorporación de servicios basados en la tecnología Home Connect?

1) Posicionar a las marcas del grupo como las más atractivas de la industria de la cocina gracias al ecosistema de Internet de las Cosas (IoT) que genera Home Connect.

Este ecosistema digital significa agregar continuamente nuevos socios relevantes, desarrollar *use cases* enfocados en el consumidor y agregar nuevas características, creando así un ecosistema funcional que atraiga a los consumidores y que permita establecer a las marcas del grupo como referentes en cuanto conectividad. Con la creciente popularización del IoT, dado el aumento de aplicaciones enfocadas al usuario que se podrán beneficiar de esta tecnología, apostar por esta innovación es sinónimo de ser líderes en la transformación digital en la cocina. Si en un principio esta tecnología estaba reservada para determinadas marcas del grupo y, generalmente, ligada a los aparatos "*Premium*", poco a poco ha ido aumentando el número de aparatos conectados, dotando de esta tecnología a modelos incluso de la gama de entrada

2) Fortalecer la relación con el consumidor y crear conciencia de marca.

Al participar en actividades de marketing con socios comerciales y en sus canales de comunicación, llegamos a nuevos consumidores potenciales y creamos conciencia sobre nuestros electrodomésticos conectados en el contexto "correcto" y en los grupos destinatarios conocedores de la tecnología

3) El ecosistema digital como motor de fidelización para la venta de electrodomésticos.

Ofrecer a los consumidores servicios y características que van más allá de las funciones puramente técnicas de los electrodomésticos, permite construir un ecosistema que atraiga e involucre a nuestros usuarios a través de atractivos *use-cases*, proporcionados junto, con y por los integrantes del ecosistema. Una vez que los consumidores comprueben las ventajas de tener

servicios digitales complementarios, no querrán renunciar a ellos, de forma que es muy probable que se mantengan fieles a la marca.

Cabría preguntarse qué opinión les merece a los consumidores la solución de conectividad que ofrece la marca para sus productos y si esta es un factor decisivo de compra. Para ello, se empleará una tabla de contingencia. Mediante esta técnica se realizará un análisis preliminar de la distribución conjunta de dos variables de tipo cualitativo. Las dos variables a analizar son “DHC” y “MHC”. La primera variable, siglas correspondientes a “Dispone HomeConnect” toma el valor de “Sí” cuando el lavavajillas está equipado con esta tecnología y el valor “No” en caso contrario. La variable “MHC” (“Menciona HomeConnect”) toma el valor de “Si” cuando el usuario ha mencionado en su reseña palabras clave como “HomeConnect”, “WLAN/Wifi” o “Internet” y “No” cuando la reseña no incluía ninguna de estas palabras. Una vez presentados los datos en la tabla, se realizará un test chi-cuadrado.

Los resultados proporcionados por R son:

```

Frequency table:
  MHC
DHC   No   Si
No 143715 780
Si   2660 229

Total percentages:
      No  Si Total
No   97.5 0.5  98
Si    1.8 0.2   2
Total 99.3 0.7 100

Pearson's Chi-squared test

data: .Table
X-squared = 2273, df = 1, p-value < 2.2e-16

```

Tabla. 17 Test Chi Cuadrado HomeConnect

Observamos que el estadístico tiene asociado un valor P pequeño, concretamente $2.2 \cdot 10^{-16}$, que es claramente inferior que el nivel de significación que se fija habitualmente (0,05). Este resultado nos indica que se puede rechazar la hipótesis de independencia entre las variables MHC y DHC. Es decir, podemos afirmar que hay un cierto grado de dependencia entre las mismas.

Si observamos los valores obtenidos, vemos que la gran mayoría de reseñas publicadas en los años 2019 y 2020 pertenecen a modelos de lavavajillas que no disponen de conectividad a internet. Si bien todos los aparatos vendidos desde marzo de 2021 están equipados con esta tecnología, en los dos años anteriores únicamente los modelos premium, con más prestaciones y por ende más caros, disponían de dicha conectividad.

Del total de reseñas recibidas, más del 98% se corresponden a lavavajillas que no disponen de conectividad a internet, frente a un 2% que sí cuentan con ella. Por otra parte, el 99,3% de los consumidores no hacían referencia a dicha tecnología en su reseña, frente al 0,7% que si lo hacían. Podemos destacar que de los 2.889 comentarios de lavavajillas que sí disponían de la tecnología HomeConnect, más del 92% no la mencionaban, frente al 8% que sí lo hacían. Estos datos indican que se trata de una tecnología que no está asentada en el mercado y que, además, parece no representar un valor añadido para los consumidores finales, dado que menos de uno de cada diez clientes que disponen de aparatos con esta tecnología la mencionan.

6.7.3 Detector automático de interacciones

Tanto los recién mencionados electrodomésticos integrables como la conectividad a Internet, representan dos alternativas que, si bien aumentaban el precio del equipo, añaden un valor final adicional.

Dado el mayor esfuerzo económico que representan estas dos tecnologías, se analizará cuál tienen un mayor impacto en la puntuación final del electrodoméstico mediante el detector automático de interacciones. Esta técnica de análisis multivariante, basada en el análisis ANOVA, permite estudiar las posibles relaciones entre variables explicadas y explicativas, siendo las primeras de ellas variables cuantitativas y las segundas cualitativas. En nuestro caso la variable explicada es la puntuación final del electrodoméstico y las variables explicativas son la posibilidad de integración y la conectividad a internet mediante la aplicación HomeConnect.

Los resultados de los dos primeros análisis ANOVA, uno enfocado en la variable “Integrable” y el segundo centrado en la variable “HomeConnect” son los siguientes:

```
> summary(AnovaModel.1)
              Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
HomeConnect   1     4      3.64   7.005 0.00813 **
Residuals 147382 76574     0.52
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

> with(Detector_Automático, numSummary(Puntuación, groups=HomeConnect, statistics=c("mean", "sd")))
      mean      sd data:n
False 4.752041 0.7214174 146375
True  4.691774 0.6261036  1009

> AnovaModel.2 <- aov(Puntuación ~ Integrable, data=Detector_Automático)

> summary(AnovaModel.2)
              Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
Integrable    1    361    360.7   697.4 <2e-16 ***
Residuals 147382 76217     0.5
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

> with(Detector_Automático, numSummary(Puntuación, groups=Integrable, statistics=c("mean", "sd")))
      mean      sd data:n
No 4.798200 0.6954418  78132
Si  4.699085 0.7449436  69252
```

Tabla. 18 Análisis ANOVA: Integración y HomeConnect I

Tal y como se puede apreciar, el mayor valor del estadístico F se corresponde con la variable dicotómica “integrable” (697,4 frente a 7,005). Por lo tanto, la primera segmentación se realizará con dicha variable. Los resultados de los dos siguientes análisis ANOVA, correspondientes a la variable HomeConnect, proporcionan los siguientes resultados.


```
> with(Detector_Automático_Integrable_Si, numSummary(Puntuación, groups=HomeConnect, statistics=c("mean", "sd")))
      mean      sd data:n
False 4.699122 0.7465111 68350
True  4.696231 0.6149878   902

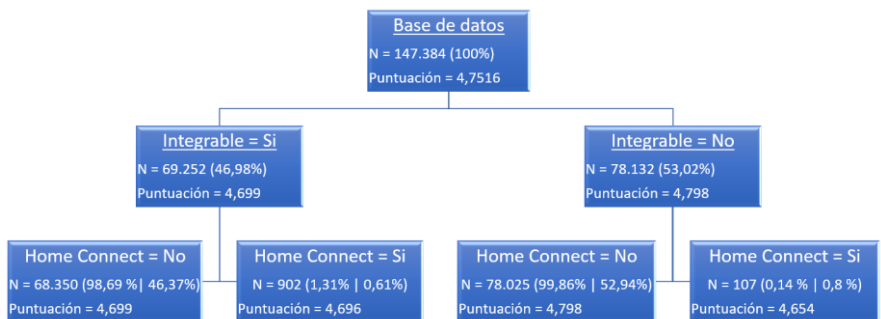
> AnovaModel.5 <- aov(Puntuación ~ HomeConnect, data=Detector_Automático_Integrable_No)

> summary(AnovaModel.5)
              Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
HomeConnect    1     2 2.2216    4.594 0.0321 *
Residuals 78130 37785  0.4836
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

> with(Detector_Automático_Integrable_No, numSummary(Puntuación, groups=HomeConnect, statistics=c("mean", "sd")))
      mean      sd data:n
False 4.798398 0.6953987 78025
True  4.654206 0.7151039  107
```

Tabla. 19 Análisis ANOVA: Integración y HomeConnect II

Recogiendo la información proporcionada por los análisis ANOVA en un árbol de segmentación, obtenemos:



Graf. 13 Árbol de resultados

Como puede apreciarse en el árbol, la distribución de aparatos integrables y no integrables es bastante equilibrada, siendo ligeramente algo mayor el porcentaje de aparatos de libre instalación, con un 53,02% del total, frente a los integrables, quedándose estos en un 46,98%. Bajando un escalón observamos que en ambos casos, el porcentaje de lavavajillas sin conectividad a internet representa la práctica totalidad del tamaño de la muestra, con porcentajes superiores al 98% tanto para aparatos integrables como no integrables. A este resultado habíamos llegado también con el análisis de Chi Cuadrado.

Si miramos las puntuaciones medias, observamos que la mayor puntuación se corresponde a los aparatos de libre instalación sin conectividad a internet, alcanzando las 4,798 estrellas. A este grupo le siguen los aparatos integrables pero sin conectividad a internet, con 4,699, seguido muy de cerca por los aparatos integrables con conectividad, que tienen una puntuación media de 4,696. Finalmente, nos encontramos los modelos integración que también cuentan con conectividad a Internet, que alcanzan las 4,654 estrellas de puntuación media.

Puede sorprender que estos modelos, si bien son los que cuentan con más funciones adicionales, son los peor valorados por los usuarios. Tal y como ya se ha citado a lo largo del presente análisis, estas tecnologías suponían un sobrecoste para el fabricante, sobrecoste que repercutía finalmente en el usuario. De esta forma, estas características estaban limitadas a los modelos de gama más alta. En el apartado 6.4 se ha comprobado que la puntuación final con la que los usuarios valoran un electrodoméstico desciende conforme aumenta la categoría a la que pertenece. Los resultados obtenidos mediante el detector automático de interacciones no son otra cosa que un reflejo de las conclusiones a las que se había llegado en el apartado ya citado.

6.8 Análisis por países y lugar de publicación

Los análisis hasta ahora realizados se han centrado en el estudio de variables directamente relacionadas con el producto, ya sea la categoría a la que este pertenece o la influencia que tienen algunas características determinantes del electrodoméstico en la puntuación final del mismo. En este apartado, centraremos nuestra investigación en otras variables, como son el portal web donde la reseña ha sido publicada o el país en el que el artículo ha sido adquirido. De esta forma, concluiremos si estas variables juegan un papel determinante o si, por el contrario, son indiferentes.

Toda reseña publicada por un usuario dispone de una serie de campos con información intrínseca sobre la reseña, como pueden ser el modelo de aparato, su categoría o la puntuación. Además, la inteligencia artificial detecta las reseñas en las que el usuario hace mención a alguna de las 31 características recogidas en la tabla 2. Una reseña puede incluir información de varias características o no tenerla sobre ninguna, en caso de que el usuario haya dejado el campo en blanco. Para esta parte del análisis, y con el fin de tener un tamaño muestral suficientemente grande para ser considerado significativo, se trabajará únicamente con las quince características que habían recibido un mayor volumen de comentarios. De la misma forma, el análisis se centrará en los quince países y en las veinte páginas web con un mayor número de reseñas.

Comenzaremos el análisis por los países. Los quince países seleccionados son Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Chile, China, España, Estados Unidos, Francia, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Perú, Reino Unido, Suiza. El criterio seguido para centrar el análisis en esos países ha sido según el número total de reseñas publicadas.

El análisis del comportamiento de la población de los países anteriormente mencionados en relación a sus gustos y necesidades a la hora de adquirir un producto de gama blanca, permitirá unificar estrategias empresariales, desde los primeros niveles de desarrollo hasta campañas de marketing en términos de segmentación de mercado. Para este análisis se emplearán los indicadores sintéticos. Estos indicadores permiten resumir un gran número de variables en sólo una. De esta forma, aportan una visión general de la realidad en los distintos países de forma simplificada, facilitando así la toma de decisiones. Sin embargo, trabajar con un único indicador puede dejar de lado información relevante para la toma de decisiones, por lo que la información obtenida se contrastará con otras técnicas de análisis como, el análisis clúster.

Los datos de partida son:

Pais	Puntuación	Aesthetics	Display	Size	Loudness	Materials	Efficiency	Handling	Results	Cleaning	Speed	Durability	Price	Installation	P. Information	Power
Australien	4,7	4,4	3,5	4,0	4,3	3,9	4,3	4,3	4,3	4,2	4,0	3,3	4,1	3,7	2,9	4,0
Belgien	4,4	4,1	3,3	4,2	4,0	3,7	4,1	4,2	4,2	3,9	4,2	2,6	4,1	4,0	2,8	4,3
Chile	4,6	4,4	4,0	4,5	4,3	4,0	4,4	4,3	4,2	4,4	4,2	3,0	3,8	4,6	2,4	4,3
China	4,9	4,5	3,0	4,2	4,0	4,3	4,1	4,4	4,2	3,7	3,9	3,2	2,5	4,1	3,5	4,0
Deutschland	4,5	4,4	3,5	4,2	4,2	3,5	4,1	4,2	4,3	3,9	3,9	2,8	4,1	3,9	3,2	4,0
Frankreich	4,4	4,4	3,4	4,1	4,2	3,6	4,3	4,2	4,1	3,8	3,8	2,9	4,2	3,8	2,8	4,1
Indien	4,1	4,3	2,7	3,7	3,4	3,8	4,1	4,2	4,1	3,6	3,5	2,6	4,2	2,7	2,2	3,2
Irland	4,0	4,1	3,1	4,3	3,8	3,0	4,3	4,1	4,1	3,6	3,9	2,0	3,3	2,4	2,1	3,0
Neuseeland	4,5	4,3	2,9	4,3	4,3	3,9	4,3	4,2	4,3	3,9	4,1	2,4	4,0	3,8	2,9	3,7
Österreich	4,7	4,4	3,5	4,1	4,3	3,7	4,3	4,3	4,3	3,9	4,2	3,0	4,2	3,9	3,1	4,0
Peru	4,6	4,5	3,4	4,5	4,3	4,0	4,4	4,5	4,2	4,5	4,3	3,6	3,3	3,9	2,4	4,5
Schweiz	3,9	4,1	2,4	4,5	3,3	2,3	3,3	4,3	4,0	3,4	3,5	2,1	3,6	3,3	1,7	4,0
Spanien	4,5	4,4	3,2	4,3	4,1	3,6	4,2	4,3	4,2	4,0	4,2	2,8	4,2	3,7	2,5	4,1
UK	4,5	4,3	3,5	4,0	4,2	3,7	4,2	4,2	4,2	3,9	3,7	3,2	4,0	3,8	2,9	4,0
USA	3,6	4,3	2,5	3,5	3,1	2,9	3,3	3,6	4,3	3,4	4,3	2,1	3,8	3,3	2,7	4,7

Tabla. 20 Base datos análisis por países

Una vez presentados los datos, se procederá a hacer la agregación, técnica que consiste en resumir toda la información en un único índice dimensional. Para ello, se empleará el método de la media ponderada, multiplicando cada variable normalizada por su peso relativo:

$$Indicador\ sintético = \sum_{i=1}^{15} \left(\left(\frac{Peso_i}{\sum_{f=1}^{15} Peso} \right) * Peso_i \right)$$

En una primera aproximación, se supondrá el mismo peso relativo para cada una de las características, es decir, un quinceavo de la puntuación total. Posteriormente, se repetirá el análisis teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el apartado 6.5, ponderando cada una de las características con el grado de correlación que habíamos calculado. Para la normalización, se tomarán como referencia los valores de España. De esta forma, los resultados obtenidos son:

Pais	Puntuación	Aesthetics	Display	Size	Loudness	Materials	Efficiency	Handling	Results	Cleaning	Speed	Durability	Price	Installation	P. Information	Power
Australien	1,03	1,00	1,10	0,95	1,05	1,08	1,02	1,01	1,02	1,05	0,95	1,14	0,98	1,00	1,16	0,99
Belgien	0,97	0,93	1,02	0,98	0,97	1,00	0,95	0,97	1,00	0,97	1,00	0,92	0,99	1,07	1,12	1,05
Chile	1,03	1,00	1,24	1,05	1,05	1,10	1,03	1,00	1,00	1,09	1,01	1,07	0,92	1,22	0,97	1,05
China	1,09	1,01	0,91	0,99	0,96	1,19	0,97	1,02	1,00	0,92	0,92	1,11	0,60	1,09	1,41	0,98
Deutschland	1,01	1,00	1,09	0,99	1,02	0,97	0,96	0,98	1,02	0,97	0,93	0,97	1,00	1,04	1,28	0,99
Frankreich	0,99	0,99	1,05	0,96	1,01	0,99	1,02	0,98	0,98	0,95	0,91	1,01	1,01	1,01	1,10	1,01
Indien	0,91	0,98	0,84	0,88	0,82	1,04	0,96	0,97	0,98	0,91	0,84	0,92	1,01	0,72	0,86	0,79
Irland	0,88	0,93	0,96	1,02	0,92	0,82	1,01	0,95	0,97	0,90	0,94	0,70	0,78	0,64	0,84	0,74
Neuseeland	1,00	0,98	0,90	1,01	1,05	1,08	1,02	0,97	1,03	0,99	0,96	0,86	0,96	1,02	1,17	0,91
Österreich	1,05	1,01	1,08	0,97	1,05	1,02	1,01	1,00	1,02	0,98	1,00	1,05	1,02	1,05	1,23	0,99
Peru	1,02	1,01	1,05	1,04	1,04	1,09	1,03	1,04	1,01	1,13	1,03	1,26	0,80	1,04	0,95	1,11
Schweiz	0,86	0,93	0,73	1,05	0,81	0,64	0,79	1,00	0,95	0,86	0,83	0,75	0,87	0,88	0,66	0,98
Spanien	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
UK	1,01	0,98	1,08	0,94	1,01	1,03	0,98	0,97	1,00	0,98	0,89	1,14	0,96	1,03	1,14	0,97
USA	0,81	0,97	0,77	0,83	0,75	0,80	0,79	0,83	1,01	0,85	1,02	0,72	0,92	0,89	1,06	1,15

Tabla. 21 Datos análisis por países: Referencia España

Las nuevas variables normalizadas se muestran en la tabla 21. Tal y como se puede apreciar, las puntuaciones para cada una de las características obtenidas en España es 1,00; resultado esperado al tratarse este el país que se ha tomado como referencia.

A continuación, seguimos con la agregación tomando, en primer lugar, todos los pesos relativos iguales a la unidad. Después tomaremos los valores de correlación lineal obtenidos en el apartado 6.5. Los resultados obtenidos son los siguientes:

	País	Indicador		País	Indicador
Mismo peso relativo	Chile	1,05	Correlación lineal	Chile	1,07
	Perú	1,04		Perú	1,07
	Australia	1,03		Australia	1,05
	Austria	1,03		China	1,05
	Alemania	1,01		Austria	1,04
	Reino Unido	1,01		Reino Unido	1,02
	China	1,01		Alemania	1,02
	España	1,00		Francia	1,00
	Francia	1,00		España	1,00
	Bélgica	1,00		Bélgica	1,00
	Nueva Zelanda	0,99		Nueva Zelanda	0,99
	India	0,90		India	0,90
	EEUU	0,89		EEUU	0,87
	Irlanda	0,88		Irlanda	0,87
Suiza	0,85	Suiza	0,82		

Tabla. 22 Indicadores sintéticos

Como se puede apreciar en la tabla 22, el comportamiento entre los distintos países que conforman la muestra es bastante similar, encontrando ligeras diferencias entre algunos de ellos. Los países sudamericanos, representados por Chile y Perú, se sitúan en ambas ocasiones en la parte superior de la tabla, lo que indica que las puntuaciones medias otorgadas por los usuarios a las características analizadas en la muestra son superiores a las del país tomado como referencia, en nuestro caso, España. De la misma forma, Irlanda y Suiza cierran la lista como los países con las peores puntuaciones medias del grupo.

Comparando ahora los resultados de cada una de las tablas, observamos que, si bien existen diferencias lógicas en los indicadores sintéticos obtenidos por cada uno de los países, el orden de estos se mantiene, siendo China el único país que varía su posición, ascendiendo de la séptima a la cuarta posición.

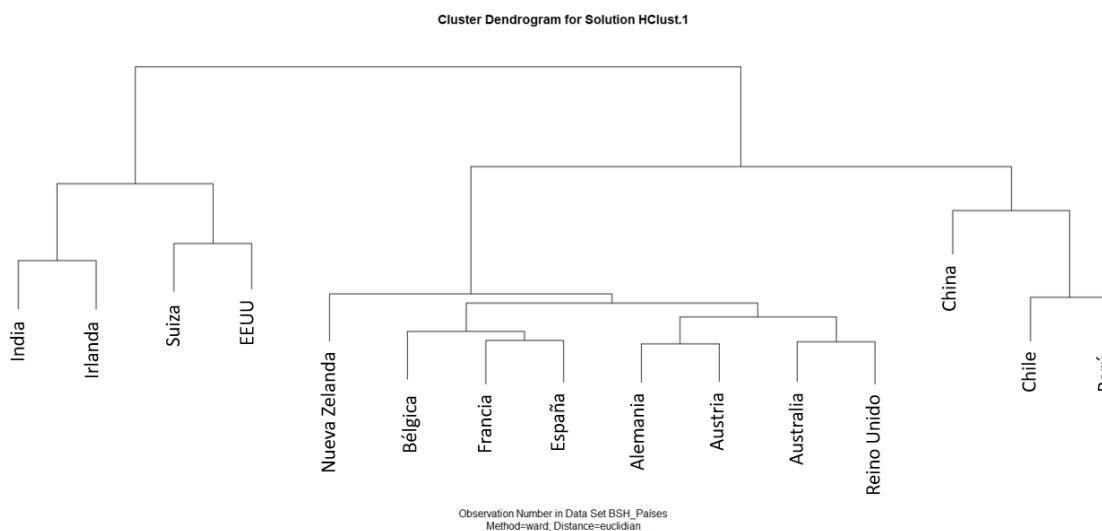
A continuación, para corroborar los datos obtenidos en el aparato anterior, realizaremos un análisis clúster. Esta técnica, también conocida como análisis de conglomerados jerárquicos, es una de las técnicas más empleadas en modelizaciones multivariantes para agrupar elementos de propiedades similares, en nuestro caso los países. Para ello, trabajaremos con el concepto de la distancia, que nos permite determinar cuán cercano está un elemento respecto a otro del mismo conjunto comparando sus características.

El dendograma, representado en el gráfico 14, es un diagrama que representa de forma gráfica los grupos formados como resultado del análisis clúster. Tal y como se puede apreciar, los resultados son muy similares a los obtenidos mediante el análisis de indicadores sintéticos. El primer conglomerado, empezando por el extremo inferior izquierdo, está compuesto por India e Irlanda, países con unos indicadores sintéticos de 0,90 y 0,87 respectivamente. Suiza y EEUU conforman el segundo conglomerado, con indicadores de 0,82 y 0,87 respectivamente.

En el segundo bloque podemos distinguir un primer subgrupo, constituido únicamente por Nueva Zelanda, seguido por Bélgica, Francia y España. Al igual que en el primer conglomerado, sus indicadores sintéticos son muy similares, siendo en los tres casos de 1,00. Compartir dicho valor es síntoma de comportamientos muy similares, siendo algo lógico pues se trata de tres países que comparten ubicación geográfica, situados en Europa Occidental.

El subgrupo formado por Alemania (1,02) y Austria (1,04) y el compuesto por Australia (1,05) y Reino Unido (1,02) cierran el primer grupo del segundo conglomerado. Alemania y Austria son países germanoparlantes, comparten localización geográfica y una renta per cápita elevada, por lo que es razonable pensar que sus habitantes presenten el mismo comportamiento ante la compra de un producto de gama blanca. Australia y Reino Unido, por su parte, son países con fuertes lazos históricos, manteniendo en la actualidad características comunes que podrían explicar este patrón

Finalmente, en el extremo derecho del dendograma se encuentra China, siendo este el país cuyo indicador sintético varía en mayor medida en función de si se trabaje con un peso relativo equitativo o con la correlación, y un subgrupo compuesto por Chile y Perú, únicos países de Sudamérica de la lista, y que comparten indicador sintético de 1,07.



Graf. 14 Dendograma

6.9 Análisis por puntos de venta

Una vez analizadas las reseñas en función del país donde han sido publicadas, se estudiará su comportamiento según la página web en la que han sido escritas. Las tiendas en torno a las que centraremos el análisis, así como su país de origen, son: Amazon (Estados Unidos), AO (Reino Unido), Appliances Direct (Reino Unido), Bosch-Home (Alemania), Boulanger (Francia), Cdiscount (Francia), Darty (Francia), El Corte Ingles (España), Harvey Norman (Australia), Jd (China), John Lewis (Reino Unido), Mediamarkt (Alemania), Neff-Home (Alemania), Otto (Alemania), Saturn (Alemania), Siemens-Home (Alemania), Suning (China), The Good Guys (Australia), Tmall (China), Ubaldi (Francia).

La técnica que se empleará es el análisis factorial de los componentes principales con rotación Varimax. El análisis factorial busca estudiar las posibles interrelaciones entre un número elevado de variables, explicándolas a partir de un menor número de factores, pero perdiendo la menor cantidad de información posible.

El análisis de los componentes principales se basa en las correlaciones entre las variables que conforman la muestra, siendo la diagonalización de la matriz de correlaciones el procedimiento determinante para la obtención de los componentes principales

Por su parte, la rotación Varimax pretende maximizar la correlación entre algunas variables, las que se encuentran más próximas a los extremos, tanto positivos (+1) como negativos (-1), manteniendo la interdependencia entre el resto de las variables, y minimizar el cambio del grado de correlación entre las variables que se encuentran más alejadas de los extremos. En nuestro caso, son dos los factores que se extraerán.

Los resultados proporcionados por R Commander son los siguientes:

```

Uniquenesses:
  Aesthetics...Appearance...Optics      Cleaning...Hygiene...Maintenance      Display...Electronics
    0.187                                0.201                                0.711
  Loudness Materials...Manufacturing..Robustness.
    0.529                                0.148                                0.990
  Results                                 Size...Capacity                       Speed...Duration...Working.Progress
    0.140                                0.526                                0.262

  Energy.Efficiency...Consumption        Handling...Operability                 Installation..by.Consumer.
    0.522                                0.005                                0.246
  Price...Value.for.money                 Product.Information                   Product.Lifetime...Durability
    0.919                                0.470                                0.762

Loadings:
                                     Factor1 Factor2
Aesthetics...Appearance...Optics      0.576  0.693
Cleaning...Hygiene...Maintenance      0.831 -0.329
Display...Electronics                  0.470 -0.261
Energy.Efficiency...Consumption        0.690
Handling...Operability                 0.721  0.689
Installation..by.Consumer.             0.863
Loudness                               0.686
Materials...Manufacturing..Robustness. 0.277  0.881
Power
Price...Value.for.money                0.107 -0.264
Product.Information                    0.195  0.701
Product.Lifetime...Durability          -0.270 0.407
Results                                0.925
Size...Capacity                        0.629  0.281
Speed...Duration...Working.Progress    0.847  0.142

                                     Factor1 Factor2
SS loadings                           4.896  3.487
Proportion Var                         0.326  0.232
Cumulative Var                          0.326  0.559

Test of the hypothesis that 2 factors are sufficient.
The chi square statistic is 139.48 on 76 degrees of freedom.
    
```

Tabla. 23 Análisis factorial de los componentes principales con rotación Varimax

Para interpretar correctamente los resultados necesitamos saber qué variables contribuyen de forma más significativa, aquellas que tienen un mayor peso, en las nuevas variables, denominadas factores. En la tabla 24, se aprecia cómo R Commander ha generado dos nuevas variables, denominadas Factor1 y Factor2, que acompañan a cada una de las variables que conforman la base de datos. De esta forma, se observa que ambos factores están relacionados, tanto de forma positiva como negativa, con la gran mayoría de las variables.

En el caso del Factor1, la variable que tiene un mayor grado de correlación, de forma positiva, es “Results”, con 0,925, seguida por “Cleaning, Hygiene, Maintenance”, que alcanza 0,831. Por su parte, la variable que tiene un mayor peso en el Factor2 es “Materials, Manufacturing, Robustness”, con un peso de 0,881. Finalmente, se observa que el Factor1 recoge el 32,6% de toda la información de las 15 variables iniciales. Si tenemos en cuenta ambos componentes (Factor1 y Factor2), obtenemos un 55.9% del total de la información.

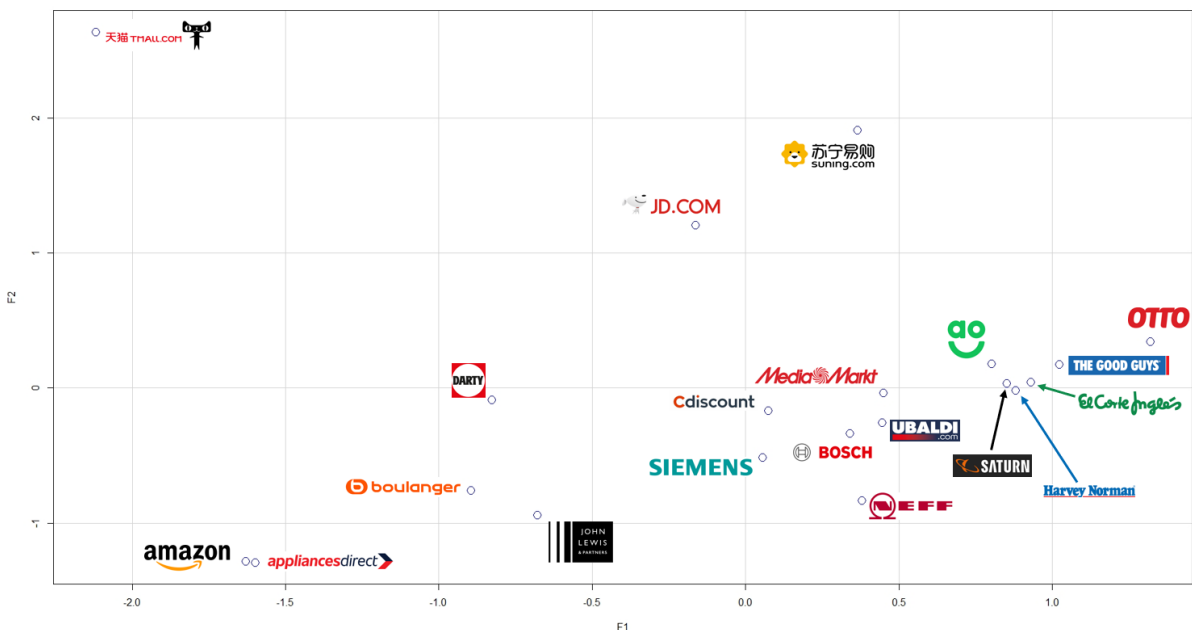
R commander ha añadido dos nuevas columnas a la base de datos, denominadas F1 (Factor1) y F2 (Factor2). El valor medio de dichas variables para cada una de las tiendas analizadas se muestran a continuación:

Fuente	F1	F2
Amazon	-1.62901799	-1.28269839
Ao	0.80217439	0.18081876
Appliancesdirect	-1.59879719	-1.29283170
Bosch-Home	0.34043295	-0.33640140
Boulanger	-0.89565840	-0.75694960
Cdiscount	0.07282186	-0.16649353
Darty	-0.82778193	-0.08804093
Elcorteingles	0.93010014	0.04426644
Harveynorman	0.87974742	-0.01847215
Jd	-0.16401145	1.20578061
Johnlewis	-0.67853244	-0.94182569
Mediamarkt	0.44903528	-0.03861595
Neff-Home	0.37830588	-0.83318682
Otto	1.32032480	0.34300994
Saturn	0.85204911	0.03592509
Siemens-Home	0.05593966	-0.51403110
Suning	0.36427549	1.90710573
Thegoodguys	1.02311241	0.17456278
Tmall	-2.11887484	2.63683594
Ubaldi	0.44435483	-0.25875804

Tabla. 24 Nuevas variables: F1 y F2

Continuando el análisis con las variables anteriormente mencionadas, el comercio alemán *Otto* aglutina las mejores reseñas en términos de “*Results*”, “*Speed*”, “*Cleaning*”, y “*Handling*”. Por su lado, las tiendas asiáticas, encabezadas por Tmall, Suning y Jd, agrupan los comentarios con puntuaciones más elevadas en aspectos tales como “*Materials*”, “*Installation by consumer*” o “*Aesthetics*”, representados por la variable F2

Representando los resultados obtenidos mediante el análisis factorial de componentes principales obtenemos el siguiente diagrama:



Graf. 15 Diagrama de puntos: Análisis por portales web

Sería razonable pensar que los resultados obtenidos en el análisis factorial por puntos de venta, mostrados en gráfico 15, fueran equiparables a los obtenidos en el análisis clúster por países, resumido en el dendograma del gráfico 14.

A diferencia de aquellas plataformas que operan a nivel internacional, como Amazon, o los portales de venta online del fabricante, tales como Bosch o Neff, nos encontramos con otras plataformas que centran su actividad, principalmente, en un país.

El dendograma del gráfico 14, agrupaba a los distintos países según comportamientos comunes de sus consumidores. Por tanto, estos patrones, se deberían reflejar en las reseñas publicadas en los portales de venta de los comercios específicos de un país, como El Corte Inglés en España.

El análisis clúster había localizado en la misma ramificación del dendograma a Reino Unido y a Australia. Como se puede apreciar en el gráfico 15, tanto AO, comercio de origen británico, como The Good Guys y Harvey Norman, tiendas retail de origen australiano, se encuentran muy próximas en el diagrama de puntos resultante del análisis factorial. John Lewis, por su parte, es una cadena de grandes almacenes que opera principalmente en Reino Unido, si bien también dispone de concesiones en Australia. Sin embargo, se trata de una cadena enfocada en artículos de gama alta, por lo que es razonable pensar que las expectativas de sus clientes difieran del resto de tiendas. Esto explicaría que su valor F1 y F2 se encuentre algo alejado del resto de los valores obtenidos por las tiendas anteriormente mencionadas.

En la misma rama del dendograma, nos encontramos a Francia y a España, países representados por Boulanger, Cdiscount, Darty, Ubaldi y El Corte Inglés, respectivamente. Estos comercios se encuentran acotados inferiormente por un F2 de -0,756 y superiormente por un valor medio de F2 de 0,044; correspondiente a El Corte Inglés. Un valor de F2 similar es síntoma de un comportamiento parecido entre las características intrínsecas del producto que presentaban un mayor peso relativo en la variable F2, tales como la calidad percibida de los materiales o la instalación por parte del usuario.

Finalmente, las reseñas vertidas en los portales alemanes de Otto y Saturn presentan valores muy elevados de la variable F1, alcanzando puntuaciones de 1,32 y 0,85 respectivamente, lo que se es un reflejado de satisfacción en términos de buenos resultados de uso, al ser esta la característica con un mayor peso en la variable F1.

7. Corroboración hipótesis planteadas

Conseguir la satisfacción de los clientes es una parte fundamental en la estrategia de una empresa, pero lograrlo no es fácil y, muchas veces, la dificultad estriba en conocer la percepción del cliente respecto de un producto o servicio porque, con frecuencia, hay un abismo entre la experiencia que las empresas creen ofrecer a sus clientes y la experiencia que estos realmente reciben y/o perciben.

Para tomar decisiones fundamentadas las organizaciones necesitan saber qué piensan los clientes sobre la marca, producto o servicio y, para conseguir esta información, existen herramientas que permiten evaluar el feedback de los clientes e interpretar los datos obtenidos.

La información obtenida permite identificar oportunidades y mejorar aspectos del llamado “Customer journey”, comparar la satisfacción de estos con el promedio de la industria y analizar tendencias. Todo ello permitirá crear una mejor estrategia de atención al cliente.

Conocer y medir el índice de satisfacción del cliente es una forma de cerrar el circuito de interacción y por lo tanto determinar si éste fue eficaz para generar satisfacción. Si la experiencia no fue satisfactoria, será posible identificar el motivo y adoptar las medidas oportunas para mejorarla.

HIPÓTESIS 1.- La calidad percibida por el cliente está influenciada por la gama del producto adquirido.

Después de realizar un resumen estadístico según el tipo de electrodoméstico, un recuento de frecuencias muestra que los conocidos como “grandes electrodomésticos” (Lavadoras, lavavajillas, lavavajillas...) concentran el mayor número de comentarios, llegando a aglutinar estas tres tipologías más de dos de cada tres reseñas publicadas.

Un primer análisis por categoría de producto indicó que la puntuación media con la que los usuarios valoran un determinado producto disminuye conforme aumenta la categoría del mismo. A continuación, se realizó un análisis ANOVA tomando un nivel de significación del 5%. Un P_{valor} prácticamente cero, y muy inferior al nivel de significación, nos permitió rechazar la hipótesis nula y, por tanto, la hipótesis alternativa quedó confirmada. Existen diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media final de un producto en función de la categoría a la que pertenece.

HIPÓTESIS 2.- Existe una demanda creciente por adquirir electrodomésticos que incorporen aplicaciones de conectividad.

Analizar las reseñas publicadas por los usuarios es la herramienta de la que disponen las organizaciones para comprender el grado de (dis)conformidad de los clientes, determinando qué aspectos son mejor y peor valorados. Un contraste de hipótesis determinó que aquellas reseñas que incluían un mínimo de dos valoraciones positivas presentaban una puntuación media superior. Una de las características diferenciales de los electrodomésticos de gama alta frente a los de gamas inferiores viene representada por la posibilidad de conectarse a internet. Cabría, por tanto, analizar la demanda de este tipo de innovación tecnológica. Una matriz de correlación dio como resultado un grado de correlación pequeño (0,4304) y un P_{valor} inferior al nivel de significación. Estos resultados confirmaban que la relación entre la variable “conectividad” y la variable “puntuación final” era pequeña.

Una tabla de contingencia entre las reseñas pertenecientes a lavavajillas que incorporaban tecnología HomeConnect y los comentarios que hacían referencia a dicha tecnología mostraba

que únicamente el 8% de los propietarios de lavavajillas conectables mencionaban dicha característica en su reseña. Esta hipótesis queda, por tanto, rechazada.

En una próxima investigación, se podría ampliar el análisis estudiando el comportamiento de los usuarios en relación con la conectividad en función de la edad del cliente u otras variables con lo que podría llegarse a una conclusión distinta.

HIPÓTESIS 3. Las herramientas de Data Analytics enfocadas al Social Media permiten medir la satisfacción de los clientes, conocer su nivel de recomendación hacia los productos de la marca y hacer un seguimiento de su evolución a lo largo de la vida útil del electrodoméstico.

El grado de satisfacción de usuario se refleja en sus reseñas y se plasma en el número de estrellas que otorga por lo que puede afirmarse que las herramientas de Data Analytics enfocadas al Social Media permiten medir la satisfacción de los clientes. Sin embargo, los datos de partida con los que se ha trabajado no es posible determinar en qué fase del Consumer Journey se ha publicado la review. De esta forma, no es factible analizar la evolución del grado de satisfacción de los usuarios a lo largo de su viaje como consumidores de la marca.

Por otra parte, el contacto con los clientes, mediante encuestas planteadas en los momentos considerados clave en el Customer Journey (tras la adquisición del producto, tras el contacto con el servicio de atención al cliente, tras el contacto con el servicio técnico) permiten obtener datos sobre el nivel de recomendación hacia los productos de la marca y hacer un seguimiento de su evolución a lo largo de la vida útil del electrodoméstico. Un análisis mediante encuestas o entrevistas quedaría pendiente para futuros trabajos de investigación

Los datos de los que se dispone no son suficientes para confirmar la hipótesis. Con el objetivo de llegar a un resultado concluyente, esta hipótesis será objeto de estudio durante una investigación doctoral.

HIPÓTESIS 4.- El empleo de las TIC permite conocer y comprender mejor a los usuarios favoreciendo así lealtad del cliente a la marca.

Un análisis de correlación permitió determinar qué características del producto, entre treinta y un aspectos determinados como clave, presentan un grado de correlación mayor con la puntuación final del producto, es decir, son más determinantes para los consumidores.

A su vez, un análisis clúster permitió determinar patrones de comportamiento en función del país en el que la reseña había sido publicada. Este estudio se complementó con un análisis factorial de componentes principales con rotación Varimax por tiendas, que arrojó resultados similares a los anteriores.

Como resultado de estos análisis, la hipótesis queda confirmada.

HIPÓTESIS 5.- Compartir los conocimientos adquiridos sobre los clientes y cooperar con el ecosistema empresarial del entorno impulsa los procesos de innovación.

La confrontación competitiva como elemento principal de mejora productiva es una propuesta superada y se impone la idea de que la cooperación es tanto o más necesaria que la competencia para lograr la innovación pues son necesarias muchas iniciativas y elementos colaborativos para conseguir la excelencia.

Henry Chesbrough, creador del concepto de innovación abierta, en su artículo “Open Innovation: Striving for Innovation Success in the 21st Century, in “Re-inventing the Company in the Digital Age”, BBVA 2014, muestra su visión en la evolución de los modelos de negocio:

“La visión original de la ventaja competitiva era: yo lo tengo y tu no.

Luego llegó otra visión: yo lo tengo y tú lo tienes, pero yo lo consigo más barato.

Y finalmente se llega a otra visión: yo lo tengo y tú lo consigues a través de mí, así que yo gano cuando vendo yo y gano cuando vendes tu”.

La capacidad para ofrecer valor a los clientes y la eficacia para crear situaciones de ventaja recíproca se imponen para lograr modelos de negocio de éxito y cada vez más surgen plataformas colaborativas entre múltiples actores.

Ya los trabajos de Deeds y Rothaermel (2003), Tzokas y Saren (2004) o Song et al. (2007), entre otros, reconocen la cooperación como un mecanismo que favorece un aprendizaje más rápido y profundo sobre los consumidores y el mercado a las empresas pues permite que diferentes agentes con iguales valores, visión y cultura puedan trabajar conjuntamente compartiendo información, tecnología, habilidades y recursos para innovar, crear valor y, con ello, mejorar su posición competitiva.

Diferentes estudios, Ahuja (2000), Hagedoorn (2000), fueron precursores al señalar la cooperación como factor incentivador de la innovación en productos y, ciertamente, en los procesos de innovación no ha sido infrecuente la colaboración con agentes del entorno como proveedores, distribuidores, universidades y centros de investigación, pero, actualmente se impone esta colaboración con los consumidores e incluso con los competidores.

Las TICs hacen posible obtener información y conocer así las expectativas de los consumidores. Conocer estas expectativas incentiva la vocación innovadora de las organizaciones. Compartir ese conocimiento colaborando con el ecosistema empresarial del entorno impulsa ese proceso innovador. Y todo ello con el objetivo de ofrecer al consumidor experiencias excepcionales y crear valor.

Trabajar sobre estas ideas queda pendiente de un estudio más detallado que pueda confirmar o refutar esta hipótesis.

8. Conclusiones

El presente trabajo de investigación ha supuesto una primera aproximación al potencial que supone el Social Media Analytics para cualquier organización. Esta herramienta permite a las organizaciones comprender mejor a sus clientes, analizando sus necesidades reales y, de esta forma, implementar el feedback que proporcionan los usuarios en sus procesos. Desarrollar productos y servicios orientados al consumidor final generará satisfacción, lo que se traducirá en fidelidad y lealtad a la marca.

A raíz de los datos obtenidos de la herramienta VICO, se ha analizado qué tipología de electrodoméstico generan un mayor volumen de reseñas en la red, aunando las lavadoras, los frigoríficos y los lavavajillas más de dos de cada tres comentarios. Si bien no se dispone del volumen de ventas por cada tipo de aparato que permita calcular los datos de forma porcentual, los resultados parecen indicar que los usuarios de este tipo de producto son los más activos en las redes sociales. De esta forma, sería razonable enfocar las campañas de marketing online de la organización hacia estas tipologías de producto, pues su impacto sería mayor

Se ha determinado que existe una relación estadísticamente significativa entre la puntuación media que obtiene un determinado producto y la categoría a la que este pertenece, disminuyendo la puntuación conforme aumenta la categoría. Ello es síntoma de que las expectativas de los usuarios que se decantan por equipos de gama alta son muy elevadas y no se ven cumplidas. Diferenciar mejor los productos pertenecientes a una categoría de electrodoméstico frente a los equipos de las gamas inmediatamente inferiores y superiores permitiría a los usuarios analizar qué producto se adecúa mejor a sus necesidades y presupuesto, de forma que no se generaría insatisfacción por expectativas no cumplidas y se evitaría que el cliente recurriera a la competencia en un futuro.

Se ha analizado qué características del electrodoméstico tienen un mayor grado de correlación con la puntuación final del electrodoméstico, siendo la vida útil del producto la variable más determinante para los usuarios. Una avería nunca es algo deseable, en ningún momento de la vida útil del electrodoméstico. Sin embargo, el rechazo hacia la marca que estas generan es muy superior en la fase del viaje conocida como *Honeymoon*, es decir, poco tiempo después de la compra. Por ello, se deberían analizar las tasas de fallo, así como la causa raíz de los problemas, que acontecen durante las primeras fases de vida de los electrodomésticos testeados en los laboratorios de fiabilidad del grupo.

Se ha observado cómo el monitoreo de redes sociales representa una poderosa herramienta que refleja en tiempo real cambios en el modo de vida de los usuarios, tal y como se desprende del incremento en el número de reseñas que han sufrido los aspiradores y los lavavajillas desde el inicio de la pandemia. De esta forma, es posible monitorear el impacto en tiempo real que puedan tener factores tales como determinadas campañas de marketing o lotes de producto que abandonan las líneas de montaje con algún defecto.

Una tabla de contingencia destacó la poca aceptación de los electrodomésticos conectados entre el público. A falta de un análisis más detallado, pendiente de desarrollar en la tesis doctoral y que permita estudiar tendencias en función de los distintos grupos de edad, la marca debería centrar sus esfuerzos y campañas de publicidad e imagen en mostrar el valor añadido que supone incorporar este tipo de tecnología en los productos.

Finalmente, el análisis por países marcó patrones comunes de comportamiento de los usuarios en términos de preferencia en función del país. Este conocimiento permitiría a la organización optimizar su cartera de productos y, gracias a ello, reducir sus costes operativos. Un portfolio que

no se adecúe a las necesidades reales de los usuarios se traduce en modelos con un muy escaso número de ventas, pero obligando a la organización a mantener un stock, tanto de equipo como de piezas de repuesto, en cada país en el que opere.

9. Futuras líneas de investigación

El Trabajo Final de Máster ha sentado las bases para un futuro proyecto de investigación más ambicioso, como es una tesis doctoral. Si bien los resultados obtenidos son sólidos y han permitido confirmar o refutar la mayoría de las hipótesis planteadas, la carencia de datos o de determinadas herramientas, no han permitido concluir si la última hipótesis planteada es verídica o no. Es por ello que, para la tesis doctoral, se contará con el apoyo tanto de los departamentos de *Social Media Analytics* como de *User Experience*. La tesis se apoyará sobre los siguientes pilares:

Inteligencia Artificial Avanzada: La investigación cuantitativa realizada giraba, principalmente, en torno a las ya mencionadas treinta y una características determinadas clave. Si bien estas aportan valiosa información, no existían variaciones de las mismas en función del tipo de electrodoméstico que se tratase o el programa en el que se encontrase el aparato. Entrenar a la inteligencia artificial para que fuera capaz de detectar si el usuario menciona en qué fase se encuentra su electrodoméstico, abriría un nuevo abanico de oportunidades a la hora de entender las necesidades reales de los usuarios. Sería razonable pensar que haya usuarios que estén satisfechos con los resultados de lavado de un lavavajillas, pero no con los de secado, o que existan clientes que reflejen su insatisfacción con el grado de limpieza de su ropa si la lavadora funciona en el programa ECO. Estos son sólo dos ejemplos del potencial que implicaría entrenar a la Inteligencia Artificial y que, a día de hoy, no son posible detectar puesto que VICO clasifica dichas reseñas en la misma categoría de “Results”

Net Promoter Score: Fred Reichheld afirma en su libro *“The Loyalty effect”* que aumentar únicamente en cinco puntos porcentuales la tasa de retención de los clientes, permitiría duplicar los beneficios de la empresa. El Net Promoter Score, también conocido por sus siglas NPS, es una herramienta que permite medir el grado de lealtad de los clientes hacia nuestra marca. Para ello, únicamente requiere de una pregunta *¿Cuál es la probabilidad de que recomiendes nuestro servicio a un amigo o familiar?* Con ella, el sistema clasifica a los consumidores de la marca en promotores, pasivos o detractores determinando, así, su nivel de lealtad.

User Experience Research: Desde juegos de roles y focus groups hasta laboratorios de experiencia de usuario, son muchas las técnicas disponibles que permiten a los equipos de experiencia de usuario alimentar con datos, de carácter tanto cualitativo como cuantitativo, los proyectos que la organización tiene en marcha para comprender a sus usuarios finales. Los resultados obtenidos sirven como pilar sobre el que se apoyan los futuros proyectos de predesarrollo y marcarán la hoja de ruta que seguirá la compañía en un futuro cercano.

CareLine: En ocasiones, dista mucho la forma en la que los usuarios entienden y utilizan sus equipos de la manera como originalmente fue concebido el electrodoméstico desde las oficinas de desarrollo. Es por ello que disponer de apoyo telefónico que esté disponible para resolver sus dudas resulta de gran utilidad para los usuarios y permite a la organización contactar con ellos de forma mucho más directa que a través de un manual de usuario. Además, sus indicaciones muestran de primera mano a la organización cómo interactúan realmente sus clientes con sus productos.

Servicio Técnico: El equipo humano que conforma el servicio técnico de cualquier organización representa la parte más visible de la compañía para los usuarios. Interactúan directamente con los clientes cuando sus equipos han sufrido una avería, momentos en los que el nivel de satisfacción con la marca es mínimo. Durante las visitas, los usuarios pueden proporcionar feedback directamente a los técnicos de reparación, indicando qué valoran positivamente del producto y qué aspectos mejorarían. Una vez finalizada la reparación, los clientes reciben un

cuestionario en su correo electrónico, que les permite valorar tanto el producto en sí como el servicio de la reparación. Esta información es gestionada por el servicio técnico central, representando un valor para la organización.

Tener acceso a dicha información abrirá vías de investigación que, a la hora de redactar este trabajo, no ha sido posible estudiar y analizar.

10. Reflexión final

Ofrecer servicios, ofrecer innovación, prestar atención y ofrecer personalización, valor y experiencias transparentes

Si antes de la pandemia del Covid-19, el contexto económico se calificaba de volátil e incierto, complejo y ambiguo, ahora, y previsiblemente tras la pandemia, aún lo será en mayor medida.

La situación ha impuesto cambios en los hábitos de las personas, también como consumidores y las compañías tienen que adaptarse a estos cambios y anticiparse a los que perdurarán tras el shock colectivo que estamos viviendo. Capacidad de adaptación y transformación de sus estrategias y, en algunos casos, de sus modelos de negocio porque la rigidez puede convertirse en un lastre para conseguir resultados en un entorno cambiante. Construir y gestionar marcas con una identidad fuerte pero capaz de adaptar su estrategia sin traicionarla es una necesidad para responder ante nuevos escenarios.

En un momento de cambios extraordinarios, para ir un paso por delante, el análisis predictivo puede mejorar la capacidad de reacción que permita liderar la toma de decisiones en función de la coyuntura y manejar escenarios más allá de los objetivos a corto plazo. El análisis de datos se presenta como una herramienta indispensable para las marcas para construir sus modelos de innovación.

Las marcas han de ver la crisis como oportunidad, pero no caer en el oportunismo. El propósito es un valor reconocido y exigido por los consumidores y de ahí la necesidad de generar sensación de comprensión, seguridad, confort y compromiso a través de la comunicación con ellos. La comunicación es una herramienta clave para generar confianza cuando ésta se ha convertido en un bien preciado y apreciado.

Propósito y personalización. Personalización que implica conocimiento, flexibilidad y diseño para ofrecer ¿Un producto ... o un servicio? Las marcas que busquen crecer, ampliar sus relaciones con los consumidores y obtener su confianza y fidelidad, han de superar los límites entre producto y servicio. La venta de productos como transacción única ha de convertirse en un intercambio de valor en el tiempo porque los consumidores demandan marcas con las que mantener contacto duradero en el tiempo, algo que era más propio en la venta de un servicio. Se trata de vender un producto, sí. Pero también de ofrecer servicios que prologuen la comunicación con el consumidor y el valor percibido por éste de los productos adquiridos. En el contexto de la era digital, ampliar la venta de un producto para convertirlo en la prestación de un servicio, es posible por la multitud de canales de comunicación que facilitan la interactividad y personalización, pero, además, es una oportunidad y una necesidad para la marca.

En el hogar se desarrollan un número importante de tareas, hasta ahora, aburridas, ingratas y que consumen mucho tiempo por lo que el potencial de mejorar la experiencia es muy importante. La posibilidad de que nuestra vida en casa sea más tranquila y placentera es una realidad con electrodomésticos cada día más avanzados y la conectividad wi-fi más rápida y generalizada que satisfarán el deseo de un manejo fácil y sin problemas que permita más tiempo para actividades útiles o divertidas. La clave son los datos. Acumulación de datos sobre el comportamiento que faciliten todos los aspectos posibles de la vida en el hogar, desde la seguridad hasta el lavado de la ropa, pasando por el refrigerador inteligente, en lo que ha dado en llamarse "hogar conectado". Un gran potencial para las compañías y marcas que tengan capacidad para mejorar ese espacio personal que es el hogar y convertirlo en propulsor en términos de demanda.

Las empresas que conozcan a sus consumidores como personas y se planifiquen para flexibilizar continuamente sus servicios para que estos coincidan con las necesidades de las personas, seguirán siendo competitivas a través de la innovación constante.

La pregunta que las empresas deben formularse es: ¿Cómo podemos mejorar la vida de las personas? El modelo de negocio ha de basarse en la identificación de una necesidad específica del consumidor y diseñar una solución mediante productos y servicios que los consumidores aprecien y se vuelvan indispensables para ellos.

Para alcanzar este nivel, las empresas deberán afrontar algunos desafíos:

Lograr la confianza de las personas acercando los servicios al cliente y creando una relación, un diálogo que, realmente ponga al cliente en primer lugar. Conseguir que el cliente perciba la marca como algo cercano y que la organización, verdaderamente se preocupe por ellos.

Afrontar la complejidad superando de un enfoque de “talla única” a un enfoque de servicios altamente personalizados, aunque ello suponga una complejidad considerable en el proceso de diseño. Las organizaciones tendrán que hacer frente a esa complejidad para proporcionar a los clientes experiencias de consumo transparentes, agradables y sencillas.

En “The Experience Economy”, 1999, (La economía de la experiencia), sus autores, B. Joseph Pine y James Gilmore, vaticinaron la llegada de una nueva era en la que no sería suficiente para las empresas ofrecer productos y servicios a los consumidores. Para diferenciarse de sus competidores, conectar con los clientes y promover la lealtad de éstos, las empresas tendrían que ofrecer a los consumidores experiencias memorables. Vaticinaron que los ganadores económicos del futuro crearían experiencias y utilizaron una pirámide para ilustrar la progresión ascendente del valor económico que estaban describiendo. Las experiencias que transformarían a los usuarios tendrían el valor más alto y serían las más inusuales de todas, pero las organizaciones que lo consiguieran serían las ganadoras. La tecnología para hacer que esto suceda ya está disponible.

11. Bibliografía

- Ahuja, Gautam. (2000). Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*. 45. 425-455. 10.2307/2667105.
- Aldás Manzano, Lassala Navarré, Ruiz Mafé, Sanz Blas (2011). Determinants of loyalty to online banking services
- Aldás-Manzano, Joaquín & Ruiz, Carla & Blas, Silvia & Lassala-Navarré, Carlos. (2011). Internet banking loyalty: Evaluating the role of trust, satisfaction, perceived risk and frequency of use. *The Service Industries Journal*. 31. 1165-1190. 10.1080/02642060903433997.
- Ali, Faizan & Kim, Woo & Li, Jun & Jeon, Hyeon-Mo. (2016). Make it delightful: Customers' experience, satisfaction and loyalty in Malaysian theme parks. *Journal of Destination Marketing & Management*. 7. 10.1016/j.jdmm.2016.05.003.
- Arjona Muñoz, J. A., & Cebrián de la Serna, M. (2012). Expectativas y satisfacción de usuarios en cursos on line. Estudio del caso: experto en entornos virtuales de formación. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (41), 93-107. Recuperado a partir de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61592>
- Asgarpour, Rasoul & Abdul Hamid, Abu Bakar & Mousavi, Bahaedin & Jamshidy, Majid. (2013). A Review on Customer Loyalty as a Main Goal of Customer Relationship Management. *Jurnal Teknologi (Sciences and Engineering)*. 64. 109-113. 10.11113/jt.v64.2279.
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64(6, Pt.1), 359–372. <https://doi.org/10.1037/h0043445>
- Berry, Leonard & Carbone, Lewis & Haeckel, Stephan. (2002). Managing the Total Customer Experience Managing the Total Customer Experience. *MIT Sloan Management Review*. 43.
- Bouranta, N., Psomas, E., Suárez-Barraza, M.F. and Jaca, C. (2019), "The key factors of total quality management in the service sector: a cross-cultural study", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 26 No. 3, pp. 893-921. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2017-0240>
- Camacho, Rodrigo & Enríquez, Luis & Adame, Martha. (2011). Estrategias empresariales para la competitividad y el crecimiento de las PYMES. Una evidencia empírica. *Investigación y Ciencia*. 39-48.
- Caruana, Albert. (2002). Service Loyalty: The Effects of Service Quality and the Mediating Role of Customer Satisfaction. *European Journal of Marketing*. 36. 811-828. 10.1108/03090560210430818.
- Chen, Shu-Ching & Quester, Pascale. (2006). Modeling store loyalty: Perceived value in market orientation practice. *Journal of Services Marketing - J SERV MARK*. 20. 188-198. 10.1108/08876040610665643.
- Ernst, Holger & Hoyer, Wayne & Krafft, Manfred & Krieger, Katrin. (2011). Customer relationship management and company performance—the mediating role of new product performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 39. 290-306. 10.1007/s11747-010-0194-5.
- Gremler, Dwayne & Brown, Stephen. (1996). Service Loyalty: Its Nature, Importance, and Implications.
- Haeckel, S.H. & Carbone, Lewis & Berry, Leonard. (2003). How to Lead the Customer Experience. *Marketing Management*. 12. 18-23.
- Hagedoorn, John & Link, Albert & Vonortas, Nicholas. (2000). Research partnerships. *Research Policy*. 29. 567-586. 10.1016/S0048-7333(99)00090-6.

- Hoekstra, Janny & Huizingh, Eelko & Bijmolt, Tammo & Krawczyk, A.C.. (2015). Providing information and enabling transactions: Which website function is more important for success?. *Journal of Electronic Commerce Research*. 16. 81-94.
- Jarvenpaa, Sirkka & Tractinsky, Noam & Vitale, Michael. (2000). Consumer trust in an Internet Store. *International Journal of Information Technology and Management - IJITM*. 1. 10.1023/A:1019104520776.
- Jeong, So & Fiore, Ann & Niehm, Linda & Lorenz, Frederick. (2009). The role of experiential value in online shopping: The impacts of product presentation on consumer responses towards an apparel web site. *Internet Research*. 19. 105-124. 10.1108/10662240910927858.
- Jiménez-Zarco, A. I., & Torrent-Sellens, J. (2009). Orientación proactiva hacia el cliente, cooperación y uso de las TIC: un análisis empírico sobre sus interrelaciones y efectos como potenciadores de la innovación en producto. *Innovar*, 19(33), 55-76.
- Juaneda-Ayensa, Emma,. Olarte-Pascual, Cristina y. Sierra-Murillo, Yolanda. 2016. "Diez tipos de expectativas. La Rioja, Revista perspectiva empresarial
- Kaltcheva VD, Weitz BA. When Should a Retailer Create an Exciting Store Environment? *Journal of Marketing*. 2006;70(1):107-118. doi:10.1509/jmkg.70.1.107.qxd
- Kumar, Piyush & Kalwani, Manohar & Dada, Maqbool. (1997). The Impact of Waiting Time Guarantees on Customers' Waiting Experiences. *Marketing Science*. 16. 295-314. 10.1287/mksc.16.4.295.
- Lam, Shun & Shankar, Venkatesh & Erramilli, Krishna & Murthy, Bvsan. (2004). Customer Value, Satisfaction, Loyalty, and Switching Costs: An Illustration From a Business-to-Business Service Context. *Journal of The Academy of Marketing Science - JACAD MARK SCI*. 32. 293-311. 10.1177/0092070304263330.
- Laros, Fleur & Steenkamp, Jan-Benedict. (2005). Emotions in consumer behavior: A hierarchical approach. *Journal of Business Research*. 2005. 1437-1445. 10.1016/j.jbusres.2003.09.013.
- Marakanon, Lalinthorn & Panjakajornsak, Vinai. (2017). Perceived quality, perceived risk and customer trust affecting customer loyalty of environmentally friendly electronics products. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 38. 10.1016/j.kjss.2016.08.012.
- Mehmetoglu, Mehmet & Engen, Marit. (2011). Pine and Gilmore's Concept of Experience Economy and Its Dimensions: An Empirical Examination in Tourism. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*. 12. 237-255. 10.1080/1528008X.2011.541847.
- Méndez Aparicio, María Dolores (2019). Determinantes y consecuencias de la experiencia de cliente y la satisfacción en el ámbito digital. Universidad de Burgos
- Mert Tokman, Lenita M. Davis, Katherine N. Lemon, The WOW factor: Creating value through win-back offers to reacquire lost customers, *Journal of Retailing*, Volume 83, Issue 1, 2007, Pages 47-64, ISSN 0022-4359, <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2006.10.005>.
- Mittal, Vikas & Kamakura, Wagner. (2001). Satisfaction, Repurchase Intent, and Repurchase Behavior: Investigating the Moderating Effect of Customer Characteristics. *Journal of Marketing Research*. 38. 131-142. 10.1509/jmkr.38.1.131.18832.
- Mora Contreras, Cesar Enrique La calidad del servicio y la satisfacción del consumidor. *Revista Brasileira de Marketing [en línea]*. 2011, 10(2), 146-162 [fecha de Consulta 26 de Junio de 2021].
- Morris B. Holbrook, Elizabeth C. Hirschman, The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun, *Journal of Consumer Research*, Volume 9, Issue 2, September 1982, Pages 132–140, <https://doi.org/10.1086/208906>

- Morris B. Holbrook, Elizabeth C. Hirschman, The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun, *Journal of Consumer Research*, Volume 9, Issue 2, September 1982, Pages 132–140, <https://doi.org/10.1086/208906>
- O’Cass, Aron & Grace, Debra. (2004). Exploring consumer experiences with a service brand. *Journal of Product & Brand Management*. 13. 10.1108/10610420410546961.
- Oliver, R. L., & Winer, R. S. (1987). A framework for the formation and structure of consumer expectations: Review and propositions. *Journal of Economic Psychology*, 8(4), 469–499
- Olsson, Lars & Friman, Margareta & Pareigis, Jörg & Edvardsson, Bo. (2012). Measuring service experience: Applying the satisfaction with travel scale in public transport. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 19. 413-418. 10.1016/j.jretconser.2012.04.002.
- Peralta-Montecinos, Jenniffer. (2006). Rol de las expectativas en el juicio de satisfacción y calidad percibida del servicio
- Pine II, B. & Gilmore, J. (2013). The experience economy: past, present and future. 10.4337/9781781004227.00007.
- Reinartz, Werner & Werner, & Kumar, V.. (2003). The Impact of Customer Relationship Characteristics on Profitable Lifetime Duration. *Journal of Marketing*. 67. 77-99. 10.1509/jmkg.67.1.77.18589.
- Rothaermel, Frank & Deeds, David. (2004). Exploration And Exploitation Alliances In Biotechnology: A System Of New Product Development. *Strategic Management Journal*. 25. 201 - 221. 10.1002/smj.376.
- san martín, Sonia & Cillán, Jesús & Camarero, Carmen. (2004). Trust as the Key to Relational Commitment. *Journal of Relationship Marketing*. 3. 53-77. 10.1300/J366v03n01_04.
- Schmitt, Bernd & Zarantonello, Lia & Brakus, J.. (2009). Brand experience: What Is It? How Is It Measured? Does It Affect Loyalty?. *Journal of Marketing*. 73. 10.1509/jmkg.73.3.52.
- Spreng, Richard & MacKenzie, Scott & Olshavsky, Richard. (1996). A Reexamination of the Determinants of Consumer Satisfaction. *Journal of Marketing*. 60. 15-32. 10.2307/1251839.
- Technology vision 2020: can your enterprise survive the “tech-clash”? (2020) [en línea]. Accenture. [Fecha de consulta 12/06/2021] <https://www.accenture.com/us-en/insights/technology/technology-trends-2020#:~:text=According%20to%20the%20Technology%20Vision,day%2Dto%2Dday%20lives.&text=Rather%20than%20a%20tech%2Dlash,excited%20and%20intrigued%20by%20it>.
- Tzokas, Nikolaos & Saren, Mike. (2004). Competitive advantage, knowledge and relationship marketing: Where, what and how?. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 19. 124-135. 10.1108/08858620410524007.
- Velázquez, Beatriz & Berenguer-Contrí, Gloria & Saura, Irene & Blasco, María. (2008). Determinantes del comportamiento de queja y su importancia en la segmentación de clientes insatisfechos. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*. 11. 10.1016/S1138-5758(08)70065-3.
- Venkatesan, Rajkumar & Kumar, V.. (2004). A Customer Lifetime Value Framework for Customer Selection and Resource Allocation Strategy. *Journal of Marketing Journal of Marketing*. 68. 106-125. 10.1509/jmkg.68.4.106.42728.
- Vroom, V.H. (1964). *Work and motivation*. Wiley.
- Zeithaml, Valerie & Berry, Leonard & Parasuraman, A Parsu. (1993). The Nature and Determinant of Customer Expectation of Service. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 21. 1-12. 10.1177/0092070393211001.