
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultat de Administració i Direcció d'Empreses



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**El impacto de la experiencia de marca y ética percibida en
las relaciones con consumidores**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Grado en Administración y Dirección de Empresas



José Gil Calvo

29.214.938-Q

Tutor: Tomás Baviera Puig

Fecha de depósito: 05-07-2019

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a la Universidad Politécnica de Valencia por haberme brindado un amplio abanico de oportunidades de un valor académico, profesional y personal incalculables. Asimismo, considero de especial relevancia el esfuerzo que la Universidad realiza a diario mediante seminarios, actividades y asociaciones de alumnos que permiten añadir un valor fundamental a la enseñanza, que es el de desarrollarse cultural y socialmente. Valoro mi pertenencia en la Universidad como un paso que me ha llenado de curiosas experiencias, gente asombrosa y eventos inolvidables.

A continuación, extiendo mis agradecimientos a todo el equipo de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas, a todo el Personal de Docencia e Investigación y por supuesto el equipo de Personal de Administración y Servicios. Ellos son los verdaderos protagonistas del camino de tantas personas cada día, que pueden decir con orgullo que han tenido el honor de estudiar el grado en Administración y Dirección de Empresas en la Universidad Politécnica de Valencia. Aprecio altamente la labor de todos mis profesores en sus labores de enseñanza tanto dentro como fuera del aula, por compartir experiencia de vida con nosotros de manera casi diaria y por su interés en el ánimo y estado de sus alumnos. Y doy las gracias al personal de administración que, mediante amabilidad y cautelosa atención, mantiene nuestra facultad impoluta y abiertas sus puertas a estudiantes de todas partes del mundo, enriqueciéndola aún más si cabe.

Agradezco especialmente la labor del equipo de Decanato de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas por su atenta ayuda y rapidez a la hora de hacer posible la recopilación de la muestra para completar mi trabajo de final de grado. Además, me siento muy agradecido por todo el apoyo, sugerencias, ánimo y curiosidad que ha volcado en mí mi tutor y que ha hecho que esto hubiese sido posible gracias a su experiencia, profesionalidad, rigurosidad y calidez en el trato con alumnos y amigos.

Finalmente, agradezco a mi familia y amigos, por su apoyo constante durante todo este viaje que ha supuesto la carrera, por las maravillosas ideas que me han permitido desarrollar junto a ellos y por sorprenderme cada día más con algo nuevo. Sin ellos, nada de esto hubiese sido posible.

Índice de contenidos

1.- Introducción	9
1.1.- Objetivo general.....	10
1.2.- Objetivos específicos.....	10
1.3.- Introducción a la metodología empleada	11
1.4.- Justificación del tema.....	12
1.5.- Relación con las asignaturas	13
1.6.- Orden documental	14
2.- Marco Conceptual.....	15
2.1.- Evolución de la responsabilidad social corporativa	15
2.2.- Casos de éxito	18
2.2.1.- Starbucks.....	18
2.2.2.- H&M	19
2.2.3.- Dr. Pepper Snapple Group	21
2.2.4.- Intel	22
2.2.5.- Google	23
2.3.- Variables.....	27
2.3.1.- Ética percibida por el consumidor	27
2.3.2.- Experiencia de marca	28
2.3.3.- Satisfacción del consumidor	29
2.3.4.- Confianza en la marca	30
2.3.5.- Compromiso con la marca	31
2.4.- Modelo teórico.....	33
3.- Metodología.....	34
3.1.- Introducción a las ecuaciones estructurales.....	34
3.1.1.- Objetivo de las ecuaciones estructurales	34
3.1.2.- Estructura del modelo.....	36
3.1.3.- Tipos de variables.....	37
3.1.4.- Análisis factorial confirmatorio	38
3.2.- Modelo de medida	39
3.2.1.- Cuestionario de popularidad.....	39
3.2.2.- Cuestionario principal e indicadores.....	39
4.- Resultados.....	42
4.1.- Datos del cuestionario de popularidad.....	42
4.2.- Descripción de la muestra del cuestionario principal	44

4.3.- Análisis de ecuaciones estructurales	46
4.3.1.- Modelo de medida	47
4.3.1.1.- Fiabilidad y validez convergente	53
4.3.1.2.- Validez discriminante	55
4.3.1.3.- Reespecificación del modelo de medida	57
4.3.2.- Modelo estructural	64
5.- Discusión	69
5.1.- Implicaciones prácticas	70
5.2.- Limitaciones e investigación futura	71
6.- Conclusiones	73
7.- Referencias.....	74
Anexos	80
Anexo 1.- Encuesta de popularidad	80
Anexo 2.- Cuestionario principal realizado en LimeSurvey	82
Anexo 3.- Correo de solicitud de envío de la encuesta al Decanato de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas	91
Anexo 4.- Correo enviado a todo el alumnado de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas el 8/4/19 para facilitar el acceso al cuestionario principal.....	93
Anexo 5.- Código de R usado para el análisis del modelo de medida.....	94
Anexo 6.- Matriz residual de covarianzas del modelo de medida	97
Anexo 7.- Código de R usado para el análisis del modelo de medida reespecificado	99
Anexo 8.- Matriz residual de covarianzas del modelo de medida reespecificado.....	101
Anexo 9.- Código de R usado para el análisis del modelo de estructural reespecificado.....	102

Índice de figuras

Figura 1. Estrategia de sostenibilidad de H&M.....	20
Figura 2. Gráfico de la Cadena de Valor de Google.....	24
Figura 3. Modelo teórico.....	33
Figura 4. Modelo simple de relaciones estructurales.	35
Figura 5. Distribución de estudiantes de intercambio y de la Universidad Politécnica de Valencia que realizaron el cuestionario de popularidad.....	43
Figura 6. Marcas puntuadas según su familiaridad en el cuestionario de popularidad.	43
Figura 7. Marcas puntuadas según su popularidad en el cuestionario de popularidad.	44
Figura 8. Marcas según la puntuación compuesta obtenida.	44
Figura 9. Distribución de hombres y mujeres que realizaron el cuestionario principal.	45
Figura 10. Distribución de estudiantes de intercambio y de la Universidad Politécnica de Valencia que realizaron el cuestionario principal.	45
Figura 11. Distribución de estudiantes por año cursado que realizaron el cuestionario principal.	46
Figura 12. Distribución de marcas según encuestados que realizaron el cuestionario principal.....	46
Figura 13. Modelo de medida identificado por análisis factorial confirmatorio a estimar.	48
Figura 14. Análisis factorial confirmatorio estimado por lavaan.	53
Figura 15. Modelo de medida reespecificado identificado por análisis factorial confirmatorio a estimar.	59
Figura 16. Análisis factorial confirmatorio estimado por lavaan del modelo reespecificado.....	63
Figura 17. Modelo estructural identificado a estimar.....	65
Figura 18. Introducción del cuestionario principal realizado en LimeSurvey.	82
Figura 19. Selección de marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey.....	83
Figura 20. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 1.	84
Figura 21. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 2.	85
Figura 22. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 3.	86
Figura 23. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 4.	87
Figura 24. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 5.	88
Figura 25. Pregunta de datos demográficos del cuestionario principal realizado en LimeSurvey.	89
Figura 26. Mensaje de agradecimiento del cuestionario principal realizado en LimeSurvey.....	90

Índice de tablas

Tabla 1. Relación de las asignaturas del grado con los conceptos tratados en el trabajo.....	13
Tabla 2. Porcentaje de empresas comprometidas con cuestiones y políticas de responsabilidad social corporativa a principios de los años 70.....	17
Tabla 3. Comparación de las políticas de responsabilidad social corporativa adoptadas por los casos de éxito aportados.....	26
Tabla 4. Variables latentes y sus indicadores empleados en el cuestionario principal.	40
Tabla 5. Notación acortada de las variables latentes en el código escrito en R.	47
Tabla 6. Indicadores de ajuste del análisis factorial confirmatorio generado por lavaan.	50
Tabla 7. Estimaciones de las cargas factoriales generado por lavaan.	51
Tabla 8. Estimaciones de las covarianzas entre factores generado por lavaan.....	51
Tabla 9. Estimaciones de las varianzas de factores generado por lavaan.	52
Tabla 10. Comprobación de los indicadores de la bondad del ajuste del modelo de medida estimado.....	52
Tabla 11. Indicadores de fiabilidad y validez convergente del modelo de medida estimado. ...	55
Tabla 12. Prueba del intervalo de confianza del modelo de medida estimado.....	56
Tabla 13. Prueba de Fornell-Larcker del modelo de medida estimado.	57
Tabla 14. Ratio HTMT del modelo de medida estimado.....	57
Tabla 15. Indicadores de ajuste del análisis factorial confirmatorio generado por lavaan del modelo reespecificado.....	60
Tabla 16. Estimaciones de las cargas factoriales generado por lavaan del modelo reespecificado.....	61
Tabla 17. Estimaciones de las covarianzas entre factores generado por lavaan del modelo reespecificado.	61
Tabla 18. Estimaciones de las varianzas de factores generado por lavaan del modelo reespecificado.	62
Tabla 19. Comprobación de los indicadores de la bondad del ajuste del modelo de medida reespecificado estimado.	62
Tabla 20. Indicadores de fiabilidad y validez convergente del modelo de medida reespecificado estimado.....	63
Tabla 21. Prueba del intervalo de confianza del modelo de medida reespecificado estimado.	64
Tabla 22. Prueba de Fornell-Larcker del modelo de medida reespecificado estimado.....	64
Tabla 23. Ratio HTMT del modelo de medida reespecificado estimado.	64
Tabla 24. Indicadores de ajuste del modelo estructural generado por lavaan.....	66
Tabla 25. Estimaciones de las cargas factoriales del modelo estructural generado por lavaan.....	67
Tabla 26. Estimaciones de los coeficientes de regresión del modelo estructural generado por lavaan.	67
Tabla 27. Estimaciones de las varianzas de factores del modelo estructural generado por lavaan.	67
Tabla 28. Comprobación de los indicadores de la bondad del ajuste del modelo estructural estimado.....	68
Tabla 29. Resultados del modelo estructural estimado.....	68

Resumen

A lo largo de la última década, los conceptos de Responsabilidad Social Corporativa y la experiencia de marca se han convertido en unas de las prioridades más estimadas de toda empresa. A pesar de que ambas políticas contribuyen a crear relaciones positivas y duraderas con los clientes y a desarrollar ventajas competitivas en el mercado, rara vez se estudia el efecto de estas iniciativas al mismo tiempo.

En este trabajo se analizan las relaciones existentes entre la ética percibida por los clientes de una serie de marcas, la experiencia y el compromiso con dichas la marca. Con este fin, se revisa la literatura existente sobre estos campos para caracterizar las relaciones entre estas variables mediante una serie de hipótesis.

La metodología de estudio se ha basado en probar las hipótesis del modelo establecido mediante modelización de ecuaciones estructurales. Los datos se obtuvieron mediante el diseño de un cuestionario ajustado a las necesidades del marco teórico.

Los resultados logrados permiten afirmar que las relaciones de los consumidores con una marca se ven afectadas positivamente por la ética percibida y la experiencia de la marca. El análisis sugiere la existencia de un efecto positivo y combinado con el compromiso con la marca como variable objetivo que es influida por el resto de los conceptos. En base a esta conclusión se proponen implicaciones prácticas y al final se sugieren futuras líneas de investigación.

Palabras clave

Responsabilidad social corporativa, ética percibida, experiencia de marca, confianza en la marca, compromiso con la marca, satisfacción del consumidor, marcas éticas, ecuaciones estructurales

Abstract

Over the past decade, the concepts of Corporate Social Responsibility and brand experience have become some of the most regarded priorities of every company. Even though these new policies are deeply related to the creation of positive and long-lasting relationships with customers and develop competitive advantage in the market, the effect of both policies are rarely studied in unison.

In this project, the existing relationships between customer perceived ethicality from a series of brands, the experience and the commitment with said brands. With this goal in mind, the theoretical framework supported by the literature in these fields are revised in order to create a series of hypothesis that characterize the relationships of these variables.

The methodology of study will be based on proving the hypothesis of the established model by means of structural equations modelling. The data will be obtained with the design of a poll adjusted to the needs of the theoretical framework.

The obtained results allow to affirm that customer relationships with a brand are positively affected by the perceived ethicality and experience of the brand. The analysis suggests the existence of a positive and combined effect of the concepts with brand commitment as the objective variable. Based on this conclusion, practical implications are proposed, and future research possibilities are suggested in the end.

Keywords

Corporate social responsibility, perceived ethicality, brand experience, brand trust, brand commitment, consumer satisfaction, ethical brands, structural equations

1.- Introducción

“Puedo enseñarle a cualquier persona cómo conseguir lo que quiere en la vida. El problema es que no puedo encontrar a quien pueda decirme qué es lo que quiere”

- Mark Twain

Uno de los más importantes hitos que todo estudiante alcanza una vez llega a su primer estadio de madurez como alumno está marcada por una sensación de serendipia o de felicidad que siente al estar involucrado totalmente en un propio proceso de aprendizaje. Curiosamente, el desconocer que estamos en un proceso de aprendizaje continuo es lo que marca estos hitos con especial impacto en el conocimiento y los talentos de todo estudiante. Cuando finalmente hacemos personal y parte de nosotros el esfuerzo por saber un poco más, mostrarnos siempre escépticos y receptivos es cuando el estudiante finalmente disfruta de su labor, que en mi opinión, es inacabable.

Es por ello por lo que la oportunidad que nos aporta a los estudiantes universitarios un Trabajo de Final de Grado es como pocas hasta ahora. Por primera vez se nos pone a prueba en un proyecto de una escala considerable que requiere una excelencia que no solo atañe a la académica, sino que además exige un nivel formalidad y adecuación con la presentación del material, así como rigurosidad a la hora de nombrar y citar fuentes.

Para mí, este proyecto ha sido una oportunidad de juntar varias ideas que tuve en mente conforme se desarrollaba la carrera. Siempre he sentido especial interés por las herramientas analíticas y estadísticas que se nos enseñaron de manera tanto teórica como práctica. Considero que son un valor añadido que esta universidad nos da y que su uso permite que abordemos una gran cantidad de temas del campo de las ciencias sociales. En este caso, me decidí por analizar más a fondo el efecto de la responsabilidad social corporativa, motivado principalmente por una falta de contextualización práctica de este concepto. ¿Cuál es la importancia real de que una empresa sea legal, ética y económicamente responsable de sus actos? El significado prima sobre el significante, el concepto debe quedar relegado a lo que las sensaciones y efectos que cause en el objeto al que se dirige: la sociedad.

Por eso mismo, planteo en este trabajo de final de grado el estudio de cómo una marca, a través de sus acciones de responsabilidad social y la experiencia que brinda, tiene una influencia directa en la relación con sus consumidores, una influencia que, como veremos, es medible y tangible. Para ello se estudian diversos indicadores de estas relaciones y cómo son afectadas por la ética y la experiencia de la marca que perciben. El análisis nos permitirá dar una respuesta contrastada y objetiva al respecto.

1.1.- Objetivo general

El presente trabajo de fin de grado posee como objetivo general el de analizar el impacto en las relaciones de los consumidores de una serie de marcas por parte de la acción de la responsabilidad social corporativa y la experiencia de marca. Al enfocarse estos conceptos desde el punto de vista del cliente, que es el que define el valor que le aportan, abordamos estos temas desde el concepto de la percepción del cliente de las acciones de responsabilidad social corporativa y de las acciones de experiencia de marca

Se desea conocer si estos elementos tienen un impacto significativo sobre las relaciones que los clientes mantienen con una marca del sector del smartphone, (que serán escogidas para el estudio principal mediante una encuesta previa de popularidad), así como de cuantificar este efecto con el uso de una potente herramienta de investigación cuantitativa: las ecuaciones estructurales. La decisión de emplear estos modelos proviene de las ventajas que ofrecen para el estudio de variables de difícil medición, como las que son objeto de nuestra investigación. Para desarrollar esta metodología, me he beneficiado del uso de herramientas de análisis multivariante realizado en las asignaturas de la carrera, que me han proporcionado la base suficiente para profundizar en la aplicación de las ecuaciones estructurales. Así, este trabajo fin de grado combina la elaboración de un modelo teórico, basado en la literatura académica disponible sobre los temas de responsabilidad social corporativa y branding, con un análisis cuantitativo basado en la modelización de ecuaciones estructurales.

1.2.- Objetivos específicos

Para poder cumplir el objetivo general, dividimos éste en una serie de objetivos específicos que nos permitan entender mejor cuáles son las fases que vamos a desarrollar a continuación. Cada uno de estos objetivos puede ser delimitado como una acción concreta:

- **Introducir** el procedimiento investigativo y las herramientas empleadas en éste.
- **Repasar** la evolución del concepto y la presencia de la responsabilidad social corporativa desde el siglo XX hasta la actualidad.
- **Destacar** el ejemplo de empresas que hayan aplicado políticas de responsabilidad social corporativa, contribuyendo de manera exitosa a su crecimiento.
- **Definir** los conceptos de “ética percibida por el consumidor” y “experiencia de marca”, así como los constructos de “satisfacción del consumidor”, “confianza” y “compromiso” del consumidor con la marca, en el contexto de la literatura disponible.
- **Desarrollar** una serie de hipótesis, sustentadas en la teoría, que establezcan una relación entre los conceptos y elaborar un modelo de relaciones estructurales con ellas.
- **Introducir** las características principales de los modelos de ecuaciones estructurales y justificar su uso para llevar a cabo el análisis del modelo de relaciones estructurales.
- **Realizar** un cuestionario online basado en escalas utilizadas en investigaciones previas.
- **Pasar** el cuestionario online a la población de los estudiantes de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia.

- **Analizar** la muestra obtenida mediante modelado de ecuaciones estructurales, estableciendo la bondad del ajuste y reiterando el modelo en caso de que no se ajuste a las hipótesis.

- **Razonar** los resultados obtenidos para argumentar por qué se cumplen o no las hipótesis y las implicaciones que esto tiene en la práctica.

- **Concluir** con las limitaciones del estudio y posibles futuras investigaciones.

1.3.- Introducción a la metodología empleada

Para completar los objetivos previamente descritos, basamos el procedimiento de trabajo en los métodos descritos en el manual de *Métodos de Investigación* desarrollados por Salkind (1999), el cual enuncia que toda investigación debe comenzar y terminar con una pregunta. De esta manera, el proceso sigue el ejemplo propuesto por el autor:

- 1.- Hacernos la pregunta.
- 2.- Identificar los factores relevantes.
- 3.- Formular las hipótesis.
- 4.- Recopilar información pertinente.
- 5.- Comprobar las hipótesis.
- 6.- Concluir con los resultados.
- 7.- Reconsiderar la teoría.
- 8.- Formular una nueva pregunta.

La pregunta de investigación que se propone es la siguiente: “¿Son las relaciones de los clientes de una marca afectadas positivamente por la ética que perciben y la experiencia de ésta?”. Analizando la pregunta, señalamos los factores relevantes con los que identificamos las variables a estudiar: “confianza (en la marca)”, “compromiso (con la marca)”, “satisfacción (del consumidor)”, “ética percibida (por el consumidor)” y “experiencia (de marca)”. Tras identificar estas variables, establecemos nuestras hipótesis, en este caso correspondiendo a las relaciones existentes entre las variables.

Para poder introducir las variables y las hipótesis, las presentamos en el contexto de la literatura relevante al tema con el objetivo de establecer un marco teórico. Las fuentes principales serán *papers* académicos, ensayos y disertaciones que sirven para construir unas bases que fundamenten las variables e hipótesis en un trabajo previo de investigadores y expertos sobre el tema. En este punto, cabe destacar la importancia de datos de calidad y de riguroso nivel investigativo.

Una vez planteada la pregunta, presentadas las variables e hipótesis procedemos a la evaluación de estas últimas. Para obtener la muestra que será objeto de estudio, diseñamos un cuestionario en el que se medirán las variables presentadas mediante una serie de indicadores representativos que provienen de la literatura relevante. La población de la que se obtiene la muestra son todos los estudiantes de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia. Los datos recabados sirven para realizar la

evaluación de las hipótesis, que llevamos a cabo mediante modelos de ecuaciones estructurales. Este tipo de modelos ofrecen más posibilidades de análisis que los modelos de regresión lineal múltiple ya que permiten proponer relaciones entre variables más complejas, como efectos concatenados o cíclicos.

Para poder llevar a cabo el análisis mediante el modelado de ecuaciones estructurales, se requiere la creación de dos modelos:

- Modelo teórico: sustentado en la teoría disponible y elaborado, introduce las variables latentes y las relaciones entre éstas, presentadas como hipótesis. También conocido como modelo de relaciones estructurales.

- Modelo de medida: introduce los medidores que componen las variables latentes. Estos medidores son objetivos y de fácil medición.

Una vez construido el modelo y evaluadas las hipótesis mediante las herramientas estadísticas mencionadas previamente, argumentamos en base a los datos si se cumplen o no las relaciones propuestas entre las variables. En caso de que los resultados no sean capaces de probar las afirmaciones sostenidas, reconsideraríamos los modelos y llevaríamos a cabo un nuevo análisis mediante ecuaciones estructurales.

Finalmente, finalizamos este trabajo de final de grado exponiendo las implicaciones que tienen los resultados en el panorama actual de la ciencia de *marketing* y sus aplicaciones prácticas para *managers*. Consideramos también las limitaciones del trabajo y enumeramos las posibilidades de investigación en el futuro, así como marcos de ámbitos similares en los que se pueden desarrollar las hipótesis planteadas en el modelo.

1.4.- Justificación del tema

A lo largo de la carrera, he tenido la oportunidad de estudiar un variado currículum de asignaturas que incluían: asignaturas teóricas sobre conceptos económicos, contables, de *marketing* y gestión, así como asignaturas prácticas sobre ciencia financiera, modelos matemáticos, gestión de proyectos, estadística y econometría. Éstas últimas despertaron en mí especial interés ya que nos presentaban diversas técnicas de investigación científica. La variedad de *software* y de aplicaciones que se nos mostraron durante mi período académico en la Facultad de Administración y Dirección de Empresas fue extenso y no tuve muchas oportunidades de profundizar en ninguno de éstos. Sin embargo, tenía claro que quería emplear una metodología científica y cuantitativa para estudiar una serie de hipótesis sobre un tema que me pareciera relevante.

En un principio, planteaba realizar un estudio mediante Inteligencia Artificial. La idea inicial del proyecto estaba encaminada por estudiar conceptos relativos a la gestión de relación de clientes aplicando *Deep Learning* y *data mining*. Sin embargo, consideré que este tipo de trabajo se alejaba de las habilidades aprendidas durante la carrera y las tocaba sólo superficialmente.

Con la ayuda de mi tutor, pude identificar un tema a estudiar y una herramienta con el que abordarlo. Decidí estudiar el papel que tiene la responsabilidad social corporativa sobre las relaciones con los consumidores de una marca. Este tema fue abordado de diferentes maneras a lo largo del currículum académico, pero generalmente fue tratado como un añadido y

no se abordaron las implicaciones prácticas que representa en el mundo real o del impacto sobre la imagen de la marca, por lo que decidí centrar mi trabajo de final de grado sobre este tema, que me resultaba particularmente curioso e inexplorado.

En la asignatura de Econometría hicimos uso de herramientas de análisis multivariante, como la regresión lineal múltiple o el análisis de componentes principales y me decidí por emplear una herramienta de este tipo, pero que estuviese adaptada a la pregunta planteada. Los modelos de ecuaciones estructurales fueron escogidos como el modelo a emplear debido a que ofrecen la ventaja de recabar datos sobre ideas como la “ética” o la “confianza” que inspiran una marca, variables no se pueden medir por métodos convencionales. En este caso, las ecuaciones estructurales permiten, entre otros, el uso de un cuestionario en el que las variables latentes son representadas mediante ítems de fácil medición. Para el diseño y lanzamiento del cuestionario se escoge LimeSurvey, una herramienta de encuestas online de código libre y que es empleada por el servicio de EncuestasUPV. Hacemos uso del lenguaje de programación R para realizar el análisis de los datos, debido a que es una herramienta que se ha usado de manera repetida a lo largo de la carrera y tanto el software como las librerías que se usan para el modelado de ecuaciones estructurales son libres y de acceso gratuito.

Una vez escogido el tema a estudiar y la herramienta empleada, comencé a definir la pregunta a responder y recopilar documentación sobre el tema con el objetivo de generar las hipótesis a evaluar. Las conclusiones que obtuviese servirían para unificar mi interés en una materia que me parecía fascinante y poco abarcada en las aulas con sus implicaciones en la teoría de gestión.

1.5.- Relación con las asignaturas

Tanto la elección del tema a desarrollar como las herramientas empleadas en el estudio de éste están directamente relacionadas con una serie de asignaturas que pusieron las bases técnicas y teóricas necesarias para llevar a cabo el presente trabajo de fin de grado. En la tabla 1 se resume la relación de cada uno de los aspectos que se abordan con una asignatura concreta del currículo del grado en Administración y Dirección de Empresas.

Asignatura	Concepto
Introducción a la Administración de Empresas	Responsabilidad social corporativa
Investigación Comercial	Diseño, implementación y análisis de cuestionarios
Dirección Comercial	Experiencia de marca y relación del consumidor con la marca
Métodos Estadísticos en Economía	Introducción al uso de R en resolución de problemas estadísticos
Econometría	Resolución de problemas de análisis multivariante

Tabla 1. Relación de las asignaturas del grado con los conceptos tratados en el trabajo. Fuente: elaboración propia

1.6.- Orden documental

Una vez concluida la introducción, el trabajo se divide en cinco apartados.

El apartado 2, titulado “Marco Conceptual” trata de presentar el marco teórico sobre el que se desarrolla toda la argumentación sobre los temas sugeridos, dando contexto histórico de éstos, presentando ejemplos reales y citando a expertos para validar las hipótesis establecidas entre variables.

A continuación, el apartado 3, titulado “Metodología”, ahonda en la metodología presentada previamente: los modelos de ecuaciones estructurales. Se repasan las características principales de éstos, así como sus componentes y objetivos. El modelo de medida e implementación es explicado, exponiendo las bases de los cuestionarios empleados.

El objetivo del apartado 4, titulado “Resultados”, es describir las muestras de los cuestionarios y analizar los resultados obtenidos. Este apartado describe el proceso llevado a cabo mediante el análisis de ecuaciones estructural aplicando diversas librerías de R. Se abordan los diferentes pasos para validar el modelo de medida y el modelo estructural, con el fin de comprobar las hipótesis planteadas en el marco teórico.

En el apartado 5, titulado “Discusión”, se discuten los resultados obtenidos en relación con las argumentaciones del marco teórico. Además, se identifican las limitaciones de la investigación y las posibles líneas de investigación futura.

El apartado 6, titulado “Conclusión”, resume las aportaciones principales realizadas y cómo se emplean de manera conjunta los conceptos tomados de diferentes asignaturas de la carrera en un mismo trabajo.

Finalmente, el apartado 7, “Referencias”, lista todas las referencias a autores y materiales utilizadas.

2.- Marco Conceptual

La presentación de un marco conceptual permite que la discusión acerca de los temas presentados se base en un trasfondo común para facilitar la discusión, dotarla de un significado que supere la mera especulación y se fundamente en el trabajo previo de otros investigadores, profesores y contribuidores.

Habiendo expuesto los objetivos a cumplir, la pregunta por responder, el procedimiento para responder a ésta y finalmente, las herramientas empleadas y su naturaleza, procedemos delimitar el marco teórico. Dividimos este apartado en tres secciones: en primer lugar, se recopilan las bases históricas sobre el concepto de la responsabilidad social corporativa desde principios del siglo XX hasta la actualidad. A continuación, se presentan cinco casos prácticos de grandes empresas que han aplicado con éxito políticas de responsabilidad social corporativa y han logrado consolidar sus relaciones con consumidores. Finalmente explicamos las variables en el contexto de la literatura relevante e introducimos las hipótesis sobre las relaciones existentes entre ellas.

El objetivo de este último apartado es el de introducir los elementos que serán representados en el modelo teórico o modelo de relaciones estructurales.

2.1.- Evolución de la responsabilidad social corporativa

A continuación, recopilamos los principales autores y obras más significativas de la literatura académica relacionada con la responsabilidad social corporativa con el objetivo de presentar su evolución desde comienzos del siglo pasado hasta la actualidad y al mismo

A pesar de que el origen de la responsabilidad social corporativa abarca una extensa serie de acontecimientos a lo largo de la historia, el momento exacto en el que el concepto se solidifica y empieza a ser referido como tal corresponde al siglo XX, especialmente a partir de la década de los cincuenta.

Así como podemos afirmar que el concepto es por primera vez acuñado en Estados Unidos, país en el que a lo largo de última mitad del siglo XX se ha cultivado una rica literatura, la antorcha finalmente ha pasado a las manos de los países de la Unión Europea, donde investigadores y administradores han decidido afrontar con redoblada seriedad los desafíos éticos y sociales que implica el movimiento en el siglo XXI.

Situándonos a comienzos del siglo XX, es complicado determinar qué movimientos buscaban prevenir problemas con los trabajadores y cuales estaban enfocados a satisfacer unas necesidades sociales y laborales que iban más allá de las razones lucrativas. Es, de hecho, imposible responder a esta incógnita, pero sí podemos afirmar que existieron una gran cantidad de políticas predecesoras a las que hoy conocemos como acciones de responsabilidad social corporativa. Por ejemplo, durante la década de los años 20 en EE. UU., el movimiento del filantropismo se consolidó finalmente en el panorama de la empresa, ya que los ejecutivos comenzaron a estar expuestos a las visiones de otros agentes en la sociedad y los problemas que afrontaban éstos, especialmente los más necesitados y los trabajadores. Steinway & Sons protagonizaron uno de los primeros ejemplos, adquiriendo terrenos para construir una iglesia, librería y escuela para sus empleados y por tanto mejorar su calidad de vida (Carroll, 2008).

Como afirma Eberstadt (1977), la década de los años 30 marcó un punto de inflexión para las grandes corporaciones, que eran ahora vistas como instituciones, dotadas a veces de un aire gubernamental por su colosal tamaño. Durante los años 40, las compañías representaron un renovado papel social, manteniéndose como firmes agentes anticomunistas en el panorama global de ascenso de potencias. Finalmente, la década se cierra con varias de las obras más representativas de la primera mitad de siglo, como las aportaciones de Barnard (1938), Clark (1939) y Kreps (1940).

Podemos datar a comienzos de la década de los cincuenta, con la contribución de Bowen (1953), la primera alusión al término “responsabilidad social”. Bowen la describe como “la obligación de un hombre de negocios de perseguir las actividades, hacer las decisiones o seguir las acciones que sean deseables en términos de los objetivos y valores de nuestra sociedad” (Bowen, 1953, p. 6). Es importante remarcar que se hace desaparecer todo tipo de concepto de omnipotencia hasta entonces asumida del movimiento: Bowen afirma que la responsabilidad social no es la panacea para todos los problemas originados por las compañías, pero que sin embargo representa una dirección a seguir, un ideal para llevar el negocio hacia el futuro. Varios autores coinciden en que Bowen es el “padre de la responsabilidad social corporativa” (Carroll, 2008; Moura-Leite & Padgett, 2011). Entre las aportaciones más relevantes de la década se incluyen las de Eels (1956), Healds (1957) y Selekman (1959).

La década de los años sesenta estuvo marcada por un cambio en las actitudes de muchos ejecutivos, que empezaron a estar cómodos con la terminología y filosofía del movimiento. Es importante destacar el trabajo de Davis (1960), el cual contribuyó significativamente a definir de manera más clara los términos y objetivos de la responsabilidad social corporativa.

Con el comienzo de la década de los años setenta, encontramos en la literatura cada vez más referencias a conceptos como “respuesta social corporativa” o “rendimiento social corporativo”. Entre estas nuevas contribuciones se encuentran Ackerman (1973), Sethi (1975) y Ackerman y Bauer (1976). A mediados de década, Bowman y Haire (1975) llevan a cabo un estudio para conocer la magnitud en la que se introducían conceptos de responsabilidad social corporativa en las compañías. El método era puramente rudimentario y se basaba en estudiar cuantas líneas de los informes anuales de las compañías estudiadas trataban temas éticos o sociales. A pesar de no representar una definición exacta del movimiento en la línea de anteriores autores, el experimento sirvió para diferenciar los temas que englobaban las actividades de responsabilidad social corporativa de aquellos que eran estrictamente de negocios. Algunos de los temas expuestos en los informes anuales estudiados eran la acción social, el servicio público, la ciudadanía corporativa, la responsabilidad pública y respuesta social a problemas específicos.

Patrick Murphy (1978), profesor de la Universidad de Michigan, clasifica las etapas de evolución de la responsabilidad social a partir de los años cincuenta en cuatro períodos. Murphy describe la etapa previa a la década de los cincuenta como la etapa filántropa, ya que el movimiento fue expresado en su enorme mayoría como donaciones a la caridad. En el período comprendido entre 1953 y 1967 se da lugar la etapa de la concienciación, en la que de manera progresiva se descubre una mayor responsabilidad de los negocios en los asuntos comunitarios. El período de los años 1968 a 1973 es definida como etapa de cuestión, en la que por primera vez las empresas comienzan a centrarse en problemas específicos. Las percepciones sobre los problemas de discriminación racial, empobrecimiento en las ciudades y

la preocupación por la contaminación hacen acto de presencia en los informes anuales de las empresas. Finalmente, la etapa que comienza desde 1974 hasta la actualidad es bautizada por el autor como la era de la respuesta en la que las compañías comienzan a tomar un enfoque pragmático para resolver las cuestiones previamente planteadas. Algunos ejemplos de esto son los cambios en los consejos directivos y la revisión de éticas corporativas. A continuación, en la tabla 2 están listados los principales problemas que se identifican a principios de la década de los setenta.

Actividad de responsabilidad social corporativa	Porcentaje de firmas comprometidas
Contratación de minorías	100%
Ecología (preocupación por el medioambiente)	95%
Entrenamiento para minorías	91%
Contribución a la educación	91%
Contribución a las artes	83%
Entrenamiento para personal existente	66%
Renovación urbana	62%
Derechos civiles	58%

Tabla 2. Porcentaje de empresas comprometidas con cuestiones y políticas de responsabilidad social corporativa a principios de los años 70. Fuente: Elaboración propia a partir de Eilbert y Parket (1973)

En 1979, Carroll propone los que hoy conocemos de manera más extendida como los elementos principales de la responsabilidad social corporativa. Carroll propuso la siguiente definición: “la responsabilidad social de un negocio abarca las expectativas económicas, legales, éticas y filantrópicas que la sociedad tiene de las organizaciones en un punto dado en el tiempo” (Carroll, 1979, p. 500). Esta definición sirvió como punto de referencia y base común para otros temas complementarios, que eran compatibles con ella. Los temas principales que se desarrollaron a partir de la década de los ochenta y entrada la de los noventa fueron, entre otros, el rendimiento social corporativo, la teoría de *stakeholders*, y la sostenibilidad y ciudadanía corporativa.

En 1992 nace la organización *Business for Social Responsibility*, formada para representar las iniciativas de los profesionales que se unían al movimiento de integrar la responsabilidad social corporativa en sus compañías.

A pesar de que no ha pasado el tiempo suficiente para hacer un resumen completo de todos los avances durante la primera década de los 2000, podemos afirmar que hubo una mezcla de trabajo conceptual y empírico sobre el concepto y significado de la responsabilidad social corporativa (Carroll, 2008). El trabajo empírico se centra más en los temas ramificados previamente mencionados, como la teoría de *stakeholders* y similares.

Algunos ejemplos de estudios empíricos son los de Jones y Murrell (2001), que examinaron como el reconocimiento público logrado por comportamiento ejemplar de una marca es una señal de rendimiento positivo para los *stakeholders* de una empresa. Zyglidopoulos (2001) estudió el impacto de los accidentes laborales sobre la reputación de una firma. Los hallazgos de este estudio revelaron que la complejidad de los accidentes y su resolución tienen un papel crucial en la percepción ética de una empresa. Por último, Backhaus et al. (2002) exploró la relación entre ética percibida de una compañía y el atractivo que representa para los empleados.

Durante los últimos 10 años, el movimiento de la responsabilidad social corporativa ha sido un fenómeno global sin precedentes. El desarrollo e interés ha sido más patente en la Unión Europea, a sistemas de gobierno público y privado mucho más diversos y de amplio carácter. De acuerdo con un informe de la OECD (2011), las iniciativas voluntarias de responsabilidad social corporativa son un factor de gran importancia en la consideración de los negocios internacionales. A pesar observarse una evolución global del movimiento, hay importantes diferencias intrarregionales en la práctica. Las mayores diferencias tienen que ver con estándares laborales, políticas de medioambiente, derechos humanos y regulación de corrupción y sobornos. Existen hallazgos que corroboran que algunas iniciativas son más voluntarias que otras, ya que algunas empresas han sufrido una presión legal y regulatoria para adoptarlas

A pesar de todo, hay investigadores que se mantienen escépticos acerca del desarrollo de la responsabilidad social corporativa. David Vogel (2005) critica la influencia de la del movimiento y su éxito, afirmando que la implementación de estas políticas no tendrá efecto hasta que las grandes compañías acepten que las aportaciones de la responsabilidad social corporativa son vitales para el rendimiento de la compañía. En otras palabras, la responsabilidad social corporativa es solo exitosa cuando forma parte del valor mismo aportado por la empresa y es reconocido como tal.

Por otro lado, las perspectivas más optimistas a principios de milenio son resumidas por Lydenberg (2005). El autor teoriza que el camino recorrido hasta ahora en materia de responsabilidad social corporativa sí se ha dado por una examinación minuciosa del papel de las compañías en la sociedad y que esto es más evidente en Europa, donde la noción y políticas son asumidas con mayor predisposición, mientras que las compañías americanas son más reacias hacia estos conceptos. Sin embargo, concluye afirmando que la influencia europea será muy difícil de resistir en el futuro.

2.2.- Casos de éxito

Una vez explicadas las bases de la evolución de la responsabilidad social corporativa, podemos comprender mejor el papel que desempeña el movimiento en el desarrollo de la teoría de administración de empresas.

Pero una explicación teórica de las bases detrás del estudio de este concepto no llega a explicar completamente contribución de la responsabilidad social corporativa al éxito de las compañías. ¿Son verdaderamente efectivas las políticas sociales? Y si es así, ¿cómo se implementan estas políticas? Con el objetivo de responder a estas preguntas, exponemos en este apartado cinco casos de éxito de cinco grandes empresas reconocidas globalmente que introdujeron de manera gradual políticas éticas y sociales y cuya recepción por sus consumidores y *stakeholders* ha sido positiva, a juzgar por sus resultados posteriores y actuales.

2.2.1.- Starbucks

Fundada en 1971 en el mercado de Pike Place Market, un mercado histórico localizado en Seattle, Starbucks se define a sí misma como una empresa donde no solo se honra el café y

a su rica tradición, sino donde también se crea una sensación de conexión. (Starbucks, 2017b). Su misión es “inspirar y nutrir el espíritu humano, solo una persona, un vaso y un barrio al mismo tiempo.” (Starbucks, 2017b).

Uno de sus pilares fundamental de la compañía es es el respeto a toda la cultura del café: desde la preservación de las zonas de cultivo, su recolección y las personas relacionadas con ello, los precios justos que acompañan a la compraventa, la selección y posterior producción de los granos de café y el cuidado de tener un producto natural, sano y amigable con el medio ambiente.

Para conseguir estos objetivos, Starbucks forma parte de un programa llamado *Coffee And Farmer Equity practices* (CAFE). Este programa tiene cuatro principales frentes con los que trabaja: calidad, transparencia económica, responsabilidad social y liderazgo medioambiental (Conservation International, 2018). A grandes rasgos, este programa, del que Starbucks es líder, busca mantener los precios justos para favorecer la situación de más de 1 millón de personas en la industria, además de supervisar que todos los pasos del cultivo del café, la colecta, el procesado y la venta sean siempre éticas y siguiendo los estándares puestos por el programa, que es reconocido como el estándar de la industria (Starbucks, 2017a). Sin embargo, el trabajo de Starbucks no se acaba con las políticas desempeñadas con CAFE, sino que además comparte su investigación con centros de apoyo productores de café de todo el mundo, además de contribuir más de 50 millones de dólares a través del *Global Farmer Fund Program*, con el objetivo de renovar granjas y ayudar a estos granjeros a llevar a cabo prácticas más sostenibles (Starbucks, 2017a).

Todas las actividades mencionadas forman parte del *Sustainable Coffee Challenge*, programa matriz del que Starbucks es un miembro fundador y que tiene como objetivo convertir la industria del café en la más sostenible y ética del mundo. La compañía afirma que uno de sus hitos ha sido lograr que, en los países en los que está presente el programa (El Salvador, Guatemala, México y Nicaragua, entre otros) el café tenga un origen 99% ético (Conservation International, 2018).

Otra de las actividades que ha llevado a cabo la empresa respecto a políticas de responsabilidad social corporativa es la inversión en asistencia sanitaria y sistema de salud ofrecido por la empresa, que, en EE. UU. es total, invirtiendo en este país más de 300 millones de dólares anuales en sanidad para sus empleados, un gasto mayor que en granos de café (Starbucks, 2017a).

2.2.2.- H&M

H&M nace en el año 1947 en Vasteras, Suecia, bautizada entonces como Hennes. Más tarde, el fundador, Erling Persson, fusionó su tienda con la marca Mauritz Widforss, combinando ambos nombres como Hennes & Mauritz. La compañía es conocida por ser la segunda minorista de ropa y textil más grande del mundo, justo detrás de Inditex, y por tener presencia en más de 60 países.

H&M define su filosofía como “la manera de H&M”, que es una combinación de la cultura, valores y guías compartidas por todas las marcas del grupo H&M. La compañía afirma en su informe de sostenibilidad del 2018 que su papel es el de democratizar la moda (H&M, 2018b). Esto tiene que ver permitir que esté disponible para mucha gente, en muchos años

venideros. La manera de hacer las cosas de H&M está sustentada en tres valores fundamentales: “Cómo trabajamos juntos”, centrado en la convivencia en el espacio de trabajo, trabajo en equipo, seguridad y relaciones con empleados (H&M, 2018a). “Cómo manejamos las relaciones externas”, basado en las interacciones entre terceros, en enseñarles la manera en la que H&M hace las cosas y las relaciones con clientes, proveedores, *partners*, competidores y *stakeholders* (H&M, 2018a). Finalmente, “Por qué trabajar en H&M”, programas de incentivos y permanencia en la empresa, ayudas para planes de jubilación (H&M, 2016), etc.

El objetivo principal de las políticas de responsabilidad social corporativa de la empresa va enfocado a hacer que la industria de la moda y el textil sea renovable y circular, al mismo tiempo que permita la igualdad en oportunidades para sus proveedores y sus trabajadores. Todo esto es logrado los cambios sistemáticos implementa en su cadena de valor.



Figura 1. Estrategia de sostenibilidad de H&M. Fuente: H&M Group Sustainability Report 2018 (H&M, 2018a)

Respecto a su estrategia de sostenibilidad, descrita en la figura 1, la compañía afirma que no solo se está limitado a emplear materiales reciclados en sus productos, sino que tiene que ser un cambio que afecte a la cadena de valor entera.

Por ejemplo, la cadena de aprovisionamiento de la compañía entera es fácilmente accesible, enumerando toda la información sobre sus proveedores en la página web y siendo esta lista actualizada de manera cuatrimestral. Además de compartir la información sobre prácticamente la totalidad de sus proveedores, H&M tiene como objetivo para el 2030 que el 100% de sus productos utilicen un 100% de materiales reciclados, hecho que lo diferencia de sus competidores en este campo. En 2018, 655 fábricas y 930.000 trabajadores de la empresa están cubiertos por las políticas sostenibles, representando un 84% del volumen de la empresa en 2018 (H&M, 2018a).

El grupo H&M forma parte del top 5 de empresas sostenibles en la industria textil en el 2018, con una puntuación del 55% (siendo la mayor puntuación 58%) (H&M, 2018a). La compañía afirma en su reporte de sostenibilidad 2018 que el 95% del algodón que emplea en sus productos está reciclado o proviene de fuentes sostenibles (H&M, 2018a).

La industria textil es una de las más criticadas por sus problemas en sostenibilidad y especialmente, por el origen de su producción, la relación con los proveedores y la fiabilidad y transparencia de estos. Es por ello por lo que H&M demuestra su ventaja respecto a los competidores manteniendo su crecimiento a la par que su dedicación por las causas éticas.

2.2.3.- Dr. Pepper Snapple Group

Con la adquisición de la marca de zumos y tés, Snapple, por parte de Cadbury Schweppes en el año 2000 y la posterior compra del Dr. Pepper and Seven Up Bottling Group en 2007, el Grupo Dr. Pepper Snapple nace en mayo de 2008 como parte del Cadbury Schweppes Americas Beverages, siendo bautizado entonces con el nombre del grupo. El grupo se encarga de la producción de una lista de importantes bebidas carbonatadas, sodas, tés y zumos, operando principalmente en EE. UU. Los productos más conocidos de la compañía son: 7 Up, Dr. Pepper (ambas sólo en EE. UU.), A&W Root Beer, Schweppes y Snapple.

El grupo reconoce que la integridad de sus proveedores influencia directamente la integridad de Dr. Pepper Snapple. Es por ello por lo que el grupo posee un código de conducta para proveedores, disponible para su lectura en la página web, que es el empleado para evaluar las relaciones con sus proveedores. Este código de conducta es una lista de 12 ítems que establecen unas normas legales y éticas a la hora de establecer relaciones comerciales. Algunos ejemplos de estos ítems son: “Mantén prácticas laborales justas que respeten y refuercen los derechos humanos y estén en armonía con las leyes locales”, “No proveas materiales que estén compuestos o asociados con minerales conflictivos”, “Aplica técnicas de seguridad y estándares de calidad a lo largo de la cadena de distribución” o “Vende tus productos responsablemente” (Dr. Pepper Snapple Group, 2018).

Dr. Pepper Snapple apoya y premia la diversidad de sus proveedores, gastando cerca de 145 millones de dólares en 2011 en compañías con una mayoría de trabajadoras mujeres, y otro millón y medio en compañías con personal discapacitado. Ambas inversiones representan un 4% de la inversión indirecta e indirecta en 2011 (Dr. Pepper Snapple Group, 2017b).

A la hora de presentar su informe de responsabilidad social del 2017, el grupo afirma que “La responsabilidad social es más que hacer lo correcto. Una compañía comprometida con la sostenibilidad hace la promesa de hacer cosas buenas que resulten en un cambio positivo en todo lo que afecte” (Dr. Pepper Snapple Group, 2017a).

El grupo forma parte del índice Dow Jones de Sostenibilidad desde el año 2013, tras dedicar esfuerzos desde 2009 a reemplazar más de 60.000 máquinas y retirar alrededor de 120.000 máquinas defectuosas, reduciendo drásticamente su huella medioambiental. Otro objetivo respecto al cuidado medioambiental del grupo es reducir la contaminación generada por la distribución, aumentando un 20% los productos distribuidos por cada 5 litros de gasolina empleados (Dr. Pepper Snapple Group, 2017b). El grupo aumentó a un 85% los desperdicios reciclados generados como consecuencia del proceso de producción. Dr. Pepper Snapple forma parte del programa *Keep America Beautiful*, siendo su aportación de alrededor de 3.500 contenedores de reciclaje, que llegaron a ayudar a más de 90.000 personas a reciclar casi medio millón de kilos de plásticos (Dr. Pepper Snapple Group, 2017b).

Una iniciativa muy importante del grupo y que queda reflejada en el informe de responsabilidad social es una iniciativa para equilibrar las calorías de los productos, además de distribuir también porciones menores de sus productos e incluir opciones sin azúcar o sin grasas añadidas. Esto además tiene un efecto positivo en sus campañas de marketing, ya que la presencia en supermercados de sus productos es mayor en los estantes debido a un tamaño reducido de los productos, que representan una mayor superficie de marca siendo expuesta. Este movimiento es encabezado con el logo *"Find your Balance, Find your Flavor"* (Dr. Pepper Snapple Group, 2017b).

Por último, en cuanto a razones filantrópicas, el grupo ha invertido desde 2015 más de 17,7 millones de dólares en movimientos sin ánimo de lucro fundados por la propia empresa, como el movimiento *"Let's Play"*, una iniciativa que busca ayudar a más de 10 millones de niños norteamericanos a ser más activos y combatir la obesidad infantil (Dr. Pepper Snapple Group, 2017b), además de dirigir proyectos concretos como una colaboración con las cataratas del Niágara para construir en el *Heritage Park* una escuela pública para más de 1.000 niños de la comunidad, así como una colaboración con el Grupo Peñafiel en la ciudad de Tecámac, México, con el objetivo de reconstruir el deportivo Sierra Hermosa, que es frecuentado por un millar de niños cada año aproximadamente (Dr. Pepper Snapple Group, 2017b).

2.2.4.- Intel

Robert Noyce y Gordon Moore fueron dos pioneros en el campo de los semiconductores, que decidieron crear Intel Corporation en 1968 con el objetivo de comercializar los circuitos integrados o microchips. Posteriormente, en 1971, Intel creó el primer microprocesador, aunque no fue el objeto principal de la empresa hasta la construcción de los primeros PCs, ya que se dedicaba al desarrollo y producción de memorias RAM. Hoy en día, Intel es el segundo productor de microchips y componentes electrónicos del mundo, siendo el proveedor principal de procesadores para marcas de sistemas informáticos como Apple, Lenovo, HP y Dell. El abanico de productos de Intel abarca desde placas base, pasando por circuitos integrados, chips gráficos y procesadores integrados.

La labor de responsabilidad social de Intel comienza a finales del año 1988, con la creación de la Fundación Intel, una organización con un objetivo muy específico: actuar como catalizadores del cambio en los campos del CTIM (Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), invirtiendo en programas innovadores y ayudando a los empleados y potenciales empleados de Intel a hacer realidad sus programas personales de voluntariado tecnológico o filantropía personal. La visión de la Intel Foundation está basada en una cita de

Robert Noyce, cofundador de la empresa: “no dejes que la historia te impida nada, sal adelante y haz algo maravilloso” (Noyce, 2016).

La Fundación Intel, a través de la *Intel Science Talent Search* y su participación clave en la *International Science and Engineering Fair*, ayudan a estudiantes a encauzar sus estudios en el CTIM, facilitando becas de estudios y extensivos programas de prácticas para jóvenes becarios (Intel Foundation, 2017). Son uno de los principales socios en el programa *Women in Science*, que tiene el objetivo de ayudar a las mujeres pertenecientes al campo del CTIM a mejorar sus habilidades y estimular su creatividad y sentido de la innovación (Intel Foundation, 2017). Esta colaboración es posible gracias al *Intel Employee Service Corps*, un equipo de formación altamente avanzado en cuestiones de entrenamiento de habilidades, que forma parte de WiSci desde 2015 (Intel Foundation, 2017).

Los empleados que forman parte de la Fundación Intel también disfrutan de beneficios salariales por sus horas dedicadas a la contribución a organizaciones sin ánimo de lucro y educativas, habiendo recompensado más de 10 millones de horas dedicadas a voluntariados. Intel ha invertido más de 140 millones de dólares desde 2005 a este tipo de organizaciones (Intel Foundation, 2018).

Los empleados de Intel pueden formar parte de un novedoso sistema de beneficios. La compañía anima a sus trabajadores a cambiar su campo de trabajo cada 16 o 24 meses, para evitar el obcecamiento generado por la sobre especialización, evitar aburrimiento y apoyar el descubrimiento de nuevas áreas de investigación. Según varios empleados, al ser aceptados se les dice “bienvenidos a vuestros próximos cinco trabajos.” (CNN, 2012).

Los esfuerzos medioambientales de Intel son diversos, capitalizando principalmente en la reducción de consumo de energía, agua y disminución de la generación de desperdicios. Intel ha invertido más de 254 millones de dólares desde 1998 en proyectos de conservación de agua. Alrededor del 80% del agua empleada por Intel es devuelta a las comunidades locales y reservas de agua, con el objetivo de llegar al 100% en 2025. Con la construcción de parkings cubiertos con células fotovoltaicas solares, contenedores de reciclaje para biomasa, microturbinas generadoras de energía eólica, el 100% de la energía empleada en las operaciones en EE. UU. y en Europa es verde, al igual que el 71% de la energía global. En 2018, Intel llegó al objetivo de reciclar 90% de los desperdicios no tóxicos, objetivo previsto para 2020, por lo que ha sido cumplido antes de lo esperado (Intel Foundation, 2018).

2.2.5.- Google

La compañía cuyos productos permean nuestra vida diaria es, a pesar de las durísimas críticas y escándalos a los que se ha enfrentado durante la última década, es un ejemplo de responsabilidad social a gran escala. Empezando por su ubicuidad en la mayor parte de los países del mundo con acceso a internet, una empresa con tanto tamaño y poder tiene una similar responsabilidad a la que hacer frente.

Google es una compañía multinacional localizada en Mountain View, California, en un complejo de 190.000 m² denominado Googleplex. Fue fundada en 1998 por Larry Page y Sergey Brin, dos estudiantes de doctorado de la Universidad de Stanford. En 2015, la empresa pasó a formar parte de un conglomerado llamado Alphabet, siendo Google su principal compañía paraguas. Google ha crecido a pasos agigantados desde los comienzos del siglo XXI,

expandiéndose mucho más allá de su motor de búsqueda, Google Search. La compañía ofrece servicios para el trabajo y la productividad, email, calendarios, almacenamiento en la nube y muchos más.

Respecto al medio ambiente, Google afirma que sus operaciones están diseñadas para conseguir lo mejor de la tecnología sin usar más recursos de los necesarios. Algunos de los objetivos para lograr esto incluyen la construcción de bases de servidores eficientes, acelerar la adaptación a energías renovables, crear lugares de trabajo sostenibles y dar capacidad a los usuarios que, mediante su propia tecnología, logren asegurar un futuro limpio y seguro para las generaciones venideras (Google, 2018c).

El crecimiento de la compañía en sus dos décadas de historia ha ido de la mano de una evolución revolucionaria: en 2017, la compañía logró igualar el 100% de su consumo en energía con inversiones y compras de energías renovables, siendo una empresa pionera en este aspecto. Ese mismo año, más del 90% de los desperdicios generados por Google a nivel global fueron redirigidos de vertederos y empleados para la generación de biomasa. El siguiente paso de la compañía es cerrar contratos por la producción de más de 3 gigavatios anuales de energía renovable, llevando a cabo inversiones de cerca de 3.000 millones de euros en proyectos alrededor del mundo (Google, 2018b).

La estructura de la cadena de valor de Google, y cómo los recursos naturales y su preservación es fundamental para la compañía está descrita en la figura 2.

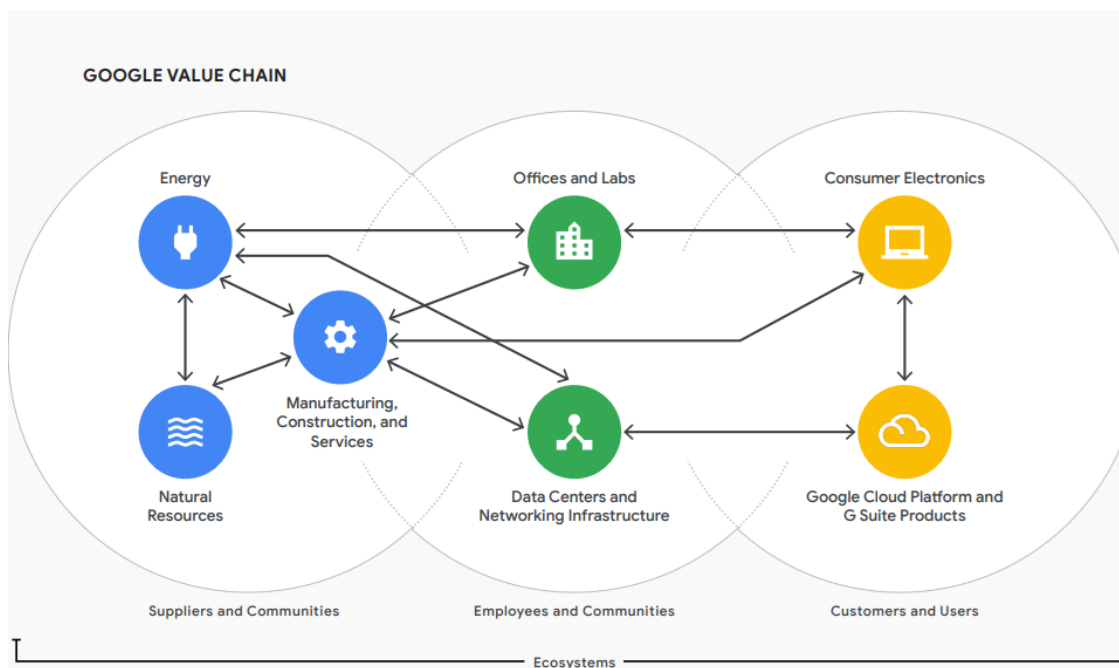


Figura 2. Gráfico de la Cadena de Valor de Google. Fuente: Google Environmental Report 2018 (Google, 2018b)

Los centros de datos de Google emplean la mitad de energía que un centro de datos convencional, al mismo tiempo que ofrecen 7 veces la capacidad de computación comparado con el rendimiento de hace 5 años. El 18% de estos servidores ha sido totalmente reacondicionado y 2 millones y medio de los componentes sobrantes han sido vendidos en mercados de segunda mano (Google, 2018b).

El compromiso de Google con la minería de materiales que forman parte de componentes electrónicos queda demostrado con el programa Conflict Minerals, fundado en 2012, en el que, mediante iniciativas in situ y realidad virtual buscan mejorar la transparencia en las operaciones mineras de estaño, tantalio, tungsteno, coltán y oro en países desfavorecidos (Google, 2017).

Google afirma que, de la misma manera que nadie debería ser herido utilizando un producto de Google, nadie debería ser herido construyéndolo. Es por ello por lo que Google pone especial interés en revisar sus proveedores, estudiar la selección de químicos en los componentes, con el objetivo de eliminar completamente aquellos que son nocivos para la salud y el medioambiente, como el benceno, un químico empleado en productos de limpieza y con propiedades cancerígenas, pegamentos inflamables o el hexafluoruro de azufre, un gas invernadero que contamina 22.800 veces más que el dióxido de carbono en 100 años. Para esto Google lleva a cabo un riguroso programa de entrenamiento basado en una lista de químicos de uso prohibido elaborada y actualizada con regularidad (Google, 2017).

Finalmente, Google es una compañía defensora de la libertad de expresión, abogando por la libertad de expresión como un derecho humano inalienable gracias al poder de internet como vehículo para expresarse libremente. Google se opone directamente a más de 40 países que filtran y censuran contenido de cualquier tipo, formando parte de organizaciones como la *Global Voices Advocacy* y la *Electronic Frontier Foundation*, además de recoger votos a favor de la libertad digital y la libre expresión, habiendo recogido más de 3 millones de votos en 2018 (Google, 2018a).

En conclusión, el objetivo los dos anteriores apartados es doble. Primero, hemos establecido las bases históricas, así como una serie de autores y contribuidores al desarrollo del concepto de la responsabilidad social corporativa a lo largo del siglo XX.

En segundo lugar, la presentación de los cinco casos prácticos introducidos previamente sirve de apoyo al siguiente apartado. En la tabla 3 se resumen las principales políticas llevadas a cabo por cada empresa respecto a los panoramas económico, legal, ético y filantrópico, de acuerdo con la definición de responsabilidad social corporativa aportada por Carroll (1979):

	Económico	Legal	Ético	Filantrópico
Starbucks	<ul style="list-style-type: none"> • CAFE • Inversión en sanidad de trabajadores 		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sustainable Coffee Challenge</i> 	
H&M	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas sostenibles de <i>partners</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • Transparencia de cadena de aprovisionamiento • Reutilización de materiales 	
Dr. Pepper & Snapple Group	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de diversidad de plantilla 	<ul style="list-style-type: none"> • Código de conducta del proveedor 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de huella medioambiental • Mejora de cualidades nutricionales de productos 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento <i>Let's Play</i> • Proyecto <i>Heritage Park</i> y Polideportivo Tecámac
Intel	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios salariales y de especialización 		<ul style="list-style-type: none"> • WiSci • Esfuerzos medioambientales 	
Google	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de servidores eficientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de químicos nocivos en productos 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en energías renovables 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa <i>Conflict Minerals</i> • Plan de acción <i>Free Expression</i>

Tabla 3. Comparación de las políticas de responsabilidad social corporativa adoptadas por los casos de éxito aportados.
Fuente: Elaboración propia.

En resumen, las aportaciones de estas empresas al panorama global de la responsabilidad social corporativa tienen mucho que ver con las teorías acerca del efecto de estas políticas sobre la confianza, el compromiso y la satisfacción de los consumidores. Starbucks, por ejemplo, se colocó en el año 2015 en los Estados Unidos como la tercera empresa de comida rápida que genera más satisfacción en los consumidores (American Customer Satisfaction Index, 2014). Stephens (2016, p. 133) afirma sobre Intel que “la presencia de la marca durante comienzos de milenio como organizadora en las principales ferias de ciencias y tecnología la convirtió en una marca inspiradora de confianza por su papel involucrado no solo en el desarrollo de tecnologías, sino también en la propagación de éstas.”

Es por estas razones por las que podemos afirmar que, en estos casos de éxito, la responsabilidad social corporativa ha tomado parte en los procesos de consolidación de las relaciones con consumidores, además de crear un componente esencial en la experiencia de marca que ofrecen, completando así el producto o servicio de manera fundamental.

2.3.- Variables

En este apartado, las variables presentadas previamente son definidas en el ámbito relevante a los temas de responsabilidad social corporativa, experiencia de marca y relación con el consumidor.

Describimos estas variables en el contexto de la literatura académica relacionada con el tema escogido y establecemos la manera en la que se relacionan para presentar las hipótesis que conforman el modelo teórico, también conocido como modelo de relaciones estructurales.

2.3.1.- Ética percibida por el consumidor

La ética percibida por el consumidor de una marca puede ser definida como la “percepción de una marca de ser honesta, asumir sus responsabilidades y mostrarse responsable ante varios *stakeholders*” (Sierra, Iglesias, Markovic, & Singh, 2017, p. 664). Esta percepción ética halla sus bases en la teoría ética gobernada por la filosofía moral (Barnett, Cafaro, & Newholm, 2005). La teoría enunciada por Barnett et al. (2005) pone dos bases a la ética: deontología, que se basa en las reglas y los deberes que acompañan a cada acción, y utilitarismo, que se basa en las consecuencias o propósitos. Un juicio deontológico no tiene en cuenta las consecuencias de la acción corporativa y tan solo la juzga como buena o mala en referencia a unos estándares morales o, en su defecto, en la ley. Por otro lado, la teleología, que en muchos casos es referida como utilitarismo, sí tiene en cuenta las acciones de una acción concreta para juzgar el resultado, y ver si la acción es buena o mala en referencia a lo que logre crear, consensuar o hacer.

El estudio de la ética en el ámbito corporativo se encarga de medir estas acciones y comportamientos respecto a unos estándares de bien y mal, que generalmente tienden a ser deontológicos, en lugar de datos corporativos como el capital social, rendimiento financiero o ratios contables (Barnett et al., 2005).

Es por ello que una marca ética es aquella que reúne atributos específicos como la honestidad, diversidad, atención por la calidad, respeto, integridad y responsabilidad, así como una voluntad por no amenazar el bien público y lograr que se cumpla y mantenga (Fan, 2005). Existe una escuela de pensamiento económico consolidada que sostiene que comportarse de manera ética es la manera más beneficiosa para las marcas, ya que los consumidores y el resto de los *stakeholders* esperan y demandan que las marcas reflejen las preocupaciones éticas lo cual trae una sensación de afinidad y de reflejo de la actitud personal en las marcas (Maxfield, 2008; Story & Hess, 2010). En este contexto, las marcas mantienen una oportunidad de comunicar una serie de valores relevantes a sus consumidores y ofrecerles una experiencia más personal (Szmigin, Carrigan, & O’Loughlin, 2007).

Un ranking global publicado por el *Ethisphere Institute* (2019) ofrece evidencias de que las compañías que están involucradas en una mayor acción social son aquellas que tienen mejor rendimiento financiero, incluso en momentos de crisis, probando por tanto que la inversión en prácticas éticas tiene beneficios para las organizaciones. Este cambio en el foco de los problemas éticos respecto al consumo de marcas ha hecho que muchas adapten una estrategia de presentarse como “ecológicas, concienciadas y socialmente responsables” (Markovic, Iglesias, Singh, & Sierra, 2018, p. 724).

Toda una serie de compañías han dado el paso hacia emplear la “ética percibida” como una estrategia operativa y definida, diferenciando y manteniendo sus marcas en el mercado competitivo con el objetivo de contribuir a la creación de una experiencia de marca holística (Brunk, 2012). Algunos ejemplos de marcas que han decidido realizar prácticas éticas en su cadena de producción son Eastpak o American Apparel. Marcas que han decidido desarrollar un producto más ético o concienciado con el medio ambiente incluye a Toyota con su gama Prius o Ben & Jerry’s y su gama de productos veganos y respetuosos con el medio ambiente. Finalmente, marcas como Pret a Manger, que ofrecen comida a las personas sinteco, invierten en causas sociales como valor a su marca (Markovic et al., 2018).

Así mismo, una marca que es percibida por el consumidor como ética y responsable es mucho más probable que sea percibida como una marca que ofrece productos y servicios que son honestos, justos y dignos de confianza. En resumen, una marca que es percibida como ética es percibida como responsable ante una gran audiencia, lo que genera un sentimiento de confianza en sus consumidores (Singh, Iglesias, & Batista-Foguet, 2012).

La calidad de la confianza con una marca por parte del consumidor es dictada por el grado en el que el consumidor valora a la marca como un compañero satisfactorio en esta relación, es decir, que logra que los intercambios de valor, ética y productos o servicios generen una respuesta afectiva positiva. Es por tanto que en estos intercambios, la ética que percibe un cliente es un elemento fundamental que explica la satisfacción derivada de la relación entre ambos (Algesheimer, Dholakia, & M. Hermann, 2005).

2.3.2.- Experiencia de marca

De acuerdo con Brakus et al. (2009, p. 53), la experiencia de marca es definida como “respuestas internas, subjetivas del consumidor (como por ejemplo sensaciones, sentimientos y conocimientos) así como respuestas conductuales suscitadas por estímulos relacionados con el diseño e identidad de la marca, el embalaje, las comunicaciones y el entorno en el que se desarrollan”.

Los consumidores de una marca tienden a formar percepciones sobre esta marca cuando reciben una serie de estímulos de índole variada. Las cuatro facetas principales que encapsulan estos estímulos son las siguientes: *faceta intelectual*, que representa la capacidad que posee la marca de estimular pensamiento intelectual e imaginativo por igual; *faceta sensorial*, que se encuentra relacionada con las cualidades estéticas que apelan a los cinco sentidos; *faceta afectiva*, que es la que se encuentra representada por las emociones y sentimientos a los que apele la marca; y una *faceta de conducta* que corresponde con acciones y experiencias físicas. Algunas de las maneras en las que se hacen presentes estos estímulos en toda marca es a través de elementos como el mismo nombre de la marca, los colores del logo o el embalaje, las noticias e información viral que genera y la publicidad que la representa (Zarantonello & Schmitt, 2013).

La experiencia de marca no es, por tanto, un concepto enteramente emocional, ya que está compuesta por sensaciones, sentimientos, conocimientos y actitudes que son respuesta a estímulos relacionados con la marca (Oliver, 1999).

A raíz de estos estímulos, los consumidores crean una percepción de marca que se va definiendo con sucesivo contacto con la marca. La clave de este concepto es la estimulación

positiva de las facetas para que el consumidor “comparta” o “resuene” con la marca. Park et al. (2013) explican que en muchos de estos casos, la marca es incorporada como una parte integral de la identidad del consumidor. Esta explicación se basa en la “attachment-aversion theory”, que propone que la distancia de una marca con las facetas del consumidor y lo prominente que sea la marca tienden a regular la relación de unión o de rechazo a la marca (Park et al., 2013). Por ello, cuanto menor sea la distancia entre las facetas propias del consumidor y mayor sea la prominencia de esta marca en la experiencia, mayor será la unión que experimente finalmente el consumidor.

Es por ello que el concepto de la experiencia de marca se desarrolla a principios de siglo XXI, con trabajos como el de Schmitt (1999) o el de Keller (2001), que comienzan a desarrollar un modelo en el que el significado de la marca, aquello que encapsule, se convierte en el mediador indispensable entre la experiencia de marca y la relación con el consumidor de la marca. Esta situación es solo posible cuando la marca es considerada como un “todo” (Prahalad & Ramaswamy, 2004); la marca es una serie de características que se desarrollan de manera independiente a su creador y pasan a las manos de los *stakeholders* y todos los contactos con la marca, así como las políticas que encapsula (Iglesias, Sauquet, & Montaña, 2011)

Este paso tiene una serie de implicaciones para la gestión a nivel corporativo. La incorporación de nuevas políticas y comunicación de valores quiere decir que cuando la marca se convierte en una experiencia, se ve envuelta por el comportamiento ético que es transmitido a los consumidores y a todo *stakeholder* externo. La comunicación entonces pasa del nivel corporativo al nivel de marca, por tanto, de experiencia. Se puede argumentar entonces que el efecto de las políticas de responsabilidad social se traduce en una transformación de la marca, que a su misma vez influye directamente sobre las relaciones con los consumidores de esta (Singh et al., 2012).

Varios estudios avalan que los consumidores de una marca tienden a sentirse más integrados dentro de una experiencia de marca definida cuando ésta les da señales de llevar a cabo iniciativas éticas. Cuando un individuo perciba en una marca un código de conducta similar se reduce su incertidumbre a la hora de consumir o asociarse a la marca y aumenta la capacidad de expresión personal. (Albert, Merunka, & Valette-Florence, 2013; He & Li, 2011; Sierra et al., 2017). En resumen, la ética percibida de una marca es un recurso intangible que aumentará la experiencia de marca al enriquecerla de matices que pueden ser abstraídos a los estadios personales.

De acuerdo con los argumentos descritos anteriormente enunciamos la siguiente hipótesis:

H1: La ética percibida por un consumidor de una marca tendrá un efecto positivo sobre la experiencia de marca percibida.

2.3.3.- Satisfacción del consumidor

Bennet et al. (2005) definen la satisfacción como una respuesta afectiva a la situación de compra. Por tanto, la satisfacción se da cuando esta respuesta es positiva, dada la conclusión de una experiencia previa con la marca. Un rasgo importante de la satisfacción es

que es cíclica, ya que se nutre de las experiencias pasadas para luego crear un impacto en las experiencias posteriores, completando así este patrón cíclico.

Varias fuentes describen la satisfacción como un concepto complejo que incluye características inherentes al individuo, como sus expectativas y su trasfondo como consumidor, así como otros estímulos como la conveniencia, selección particular de producto o servicio, entorno, localización y actividades promocionales, que pueden afectarlo (Anselmsson, 2016; Devesa, Laguna, & Palacios, 2010). Además, la satisfacción ocurre como el resultado psicológico y emocional de las experiencias individuales relacionadas con una marca y no tiene por qué corresponderse con las expectativas iniciales del consumidor, influyendo de manera significativa sobre el éxito de una firma (Nam, Ekinci, & Whyatt, 2011). Iglesias et al. (2011) afirman que las experiencias satisfactorias del cliente con la marca favorecen la creación de valor de marca, además de dar a los consumidores un conocimiento más profundo sobre ésta y una memoria que afecta a su confianza y voluntad de seguir comprometido con la marca.

La mayor ventaja de la que disponen las marcas que se comprometen con la creación de una experiencia de marca sólida y diferenciada es que pueden mejorar la satisfacción y lealtad del consumidor, de manera que refuercen las relaciones del consumidor con la marca. (Şahin, Zehir, & Kitapçı, 2011; Yao, Wang, & Liu, 2013). Finalmente, Brakus et al. (2009) y Iglesias et. al (2011) concluyen con sus estudios que existen efectos significativos de la experiencia de marca en la personalidad de marca y satisfacción experimentada. Utilizar esta experiencia de marca para generar una imagen positiva en la mente de los consumidores y favorecer un efecto multiplicativo de la satisfacción en el compromiso a largo plazo es el objetivo de toda marca centrada en relaciones con el consumidor (Yao et al., 2013).

A través de este impacto en las relaciones de los consumidores, la experiencia de marca afecta de manera positiva a los juicios sobre la generada por la marca en un momento concreto. Una mayor alineación entre las cualidades propias del consumidor y las de la marca generan una reevaluación de la calidad de la marca y de la satisfacción experimentada en un momento concreto. (Anderson C. & Narus A., 1990).

Por las razones explicadas previamente, podemos enunciar que:

H2: La experiencia de marca percibida de un consumidor tendrá un efecto positivo sobre la satisfacción experimentada.

2.3.4.- Confianza en la marca

Podemos definir el concepto de confianza con la marca de manera directa y literal como una creencia segura de que el consumidor puede depender en la marca para cumplir con los servicios o productos prometidos, es decir, de llevar a cabo su función preestablecida. (Chaudhuri, Arjun & Holbrook, 2001). Si abordamos la cuestión de la confianza de marca como valor relacional del que goza el consumidor, hablamos de una percepción de los beneficios que el consumidor disfruta comparado con el coste en el que incurre por mantener la relación actual. (Sirdeshmukh, Singh, & Sabol, 2002).

La confianza que se deposita en una marca es vista como como una ventaja que el consumidor otorga a la marca por su credibilidad, que a cambio puede reforzar los comportamientos de compra reincidida del consumidor (Amine, 1998).

Morgan y Hunt (1994) colocan a la confianza en la marca como una piedra angular de la literatura de relación consumidor-marca. Así mismo, Fournier (1998) afirma que en las situaciones en las que se percibe riesgo, la confianza en la marca engloba en ella las expectativas de intención que tendrá la marca. Las facetas de confianza que se desarrollan entre compañeros, organizaciones y personas en el tiempo incluyen, entre otras, la honestidad, la benevolencia, la fiabilidad y la sinceridad (Mayer, Davis, Schoorman, Mayer, & Davis, 1995).

La confianza en una marca tiene dos dimensiones fundamentales. La primera dimensión, la fiabilidad, se encuentra más en el ámbito de lo técnico o aquello que compete a la marca. Se refiere concretamente a la capacidad y disposición de una marca para mantener las promesas y satisfacer las necesidades del consumidor. La segunda dimensión, por otro lado, encapsula la caracterización de buenas intenciones a la marca en relación con el bienestar e intereses del cliente, como, por ejemplo, cuando surgen problemas imprevistos con el producto o servicio. Por tanto, una marca en la que se puede confiar es aquella que consistentemente mantiene sus promesas de valor para los consumidores a través de la manera en la que el producto es desarrollado, anunciado y vendido, a pesar de que ocurra una crisis de marca (Morgan & Hunt, 1994).

Es por todo esto que la confianza entre una marca y su consumidor depende no solo de una percepción de que las interacciones sean justas y de una falta de actitudes oportunistas, sino que también depende de la percepción de un comportamiento justo y responsable de la marca hacia un público mucho mayor y ajeno a las relaciones de primer grado. Esto se genera mediante la administración de la ética percibida por los consumidores de una marca, influyendo directamente sobre la confianza que transmita a sus consumidores (Singh et al., 2012).

Así mismo, una marca cuya experiencia es percibida por el consumidor como estimulante y que comparte muchas de las características que el consumidor posee, es mucho más probable que sea percibida como una marca que ofrece productos y servicios que son honestos, justos y dignos de confianza por un proceso de asociación (Park et al., 2013). En resumen, una marca que es percibida como una experiencia completa y adecuada para una base de consumidores genera un sentimiento de confianza en sus consumidores (Singh et al., 2012).

En conclusión, establecemos la siguiente hipótesis:

H3: La experiencia de marca percibida de un consumidor tendrá un efecto positivo sobre la confianza del consumidor en la marca.

2.3.5.- Compromiso con la marca

El compromiso con la marca es definido por Oliver (1999, p. 35) como un “compromiso profundamente arraigado en comprar de nuevo o apoyar un producto o servicio preferido consistentemente en el futuro, de manera que se adquiera de manera repetitiva la misma marca, a pesar de influencias situacionales o esfuerzos de la actividad de marketing que tienen el potencial de llevar a actitudes de migración de marca”.

Inicialmente, se consideraba que el compromiso con la marca estaba tan solo relacionado con la compra reiterada de un servicio o producto, que definimos como compromiso conductual, mientras que siguientes autores defienden la existencia de un

compromiso de actitud (Ramesh Kumar & Advani, 2005). El compromiso genera un profundo lazo relacionado con la actitud del cliente y la que presenta la marca, por lo que se facilitan las estrategias de retención de clientes, se da lugar entonces a las recomendaciones “boca a boca” y aporta una herramienta esencial para competir de manera exitosa en ambientes en los que la competitividad es muy alta (Amine, 1998; Reichheld & Schefter, 2000). Además, investigaciones posteriores han relacionado estrechamente la satisfacción y la confianza con la marca con la lealtad y compromiso con ésta (Iglesias et al., 2011).

La clave del compromiso es que hace posibles estrategias de retención de marca (Reichheld & Schefter, 2000) al crear una relación de actitud robusta y duradera con consumidores que no se basa en indicadores puramente factuales o cuantitativos, como el precio o la conveniencia (Dick A.S. & K., 1994), de manera que se logra el objetivo principal: asegurar o aumentar las probabilidades de una actitud de recompra y especialmente, de recomendación en los círculos personales en los que está presente el consumidor (Ramesh Kumar & Advani, 2005).

Iglesias et al. (2011) argumentan que, además de los antecedentes de la satisfacción o la experiencia de marca, la confianza de marca está positivamente relacionada con el compromiso de marca. Una falta de confianza en la relación consumidor-marca significa un impacto negativo en la intención de compra. Así mismo, la experiencia de marca afecta al compromiso futuro que expresa el cliente con la marca. La identificación con una marca debería influir en la frecuencia de readquisición y en una menor probabilidad de adquirir una marca diferente (Şahin et al., 2011).

Estos argumentos conforman la base de la siguiente hipótesis que sostiene el modelo que postulamos:

H4: La experiencia de marca percibida de un consumidor tendrá un efecto positivo sobre el compromiso del consumidor con la marca.

Por otra parte, la satisfacción es un componente esencial en el mantenimiento de relaciones a largo plazo con los consumidores de una marca. Es por ello que la calidad de la relación viene influenciada por la percepción que tenga el consumidor sobre la satisfacción que le resulta; la satisfacción es un indicador clave para el consumidor para valorar su relación actual con la marca, sirve de punto de referencia pasado y también en el futuro, por su naturaleza cíclica (Anderson C. & Narus A., 1990).

Que exista satisfacción en la relación consumidor-marca es un componente necesario pero no suficiente para que se del compromiso con la marca (Agustin & Singh, 2005). Es por ello por lo que la satisfacción de un consumidor es un antecedente a un posible compromiso que pueda tener con la marca. No puede existir el segundo sin el primero, pero sí puede existir el primero sin el segundo (Suh & Jones, 2000). Mostrarse satisfecho con una marca es uno de los determinantes de la lealtad de marca. La noción de satisfacción constituye uno de los pilares del compromiso con la marca (Bennett et al., 2005).

Por ello argumentamos que:

H5: La satisfacción experimentada por un consumidor tendrá un efecto positivo sobre el compromiso del consumidor con la marca.

Finalmente, Morgan y Hunt (1994) proponen una relación positiva entre la confianza y el compromiso, ambos jugando un papel clave en el desarrollo de relaciones a largo plazo.

Enuncian que “las relaciones caracterizadas por la confianza son tan valiosas que el consumidor decidirá comprometerse con la marca. La vulnerabilidad que marca el compromiso se ve mitigada cuando buscamos una confianza ya fundada previamente a la hora de construir esta relación de compromiso. Una relación de confianza da lugar a una de compromiso, que a su vez genera una relación de cooperación. La relación cobra un sentido más que la mera consumición de servicios y productos y aparece apoyar una causa personal alineada”(Morgan & Hunt, 1994, p. 6).

Para resumir la idea expuesta, la hipótesis siguiente es propuesta como sigue:

H6: La confianza del consumidor en la marca tendrá un efecto positivo sobre el compromiso del consumidor con la marca.

2.4.- Modelo teórico

El modelo teórico se construye mediante las variables presentadas previamente, que son dispuestas acorde a las relaciones descritas por las hipótesis establecidas.

Así en la figura 3 se halla el modelo propuesto con las especificaciones y requisitos anteriores:

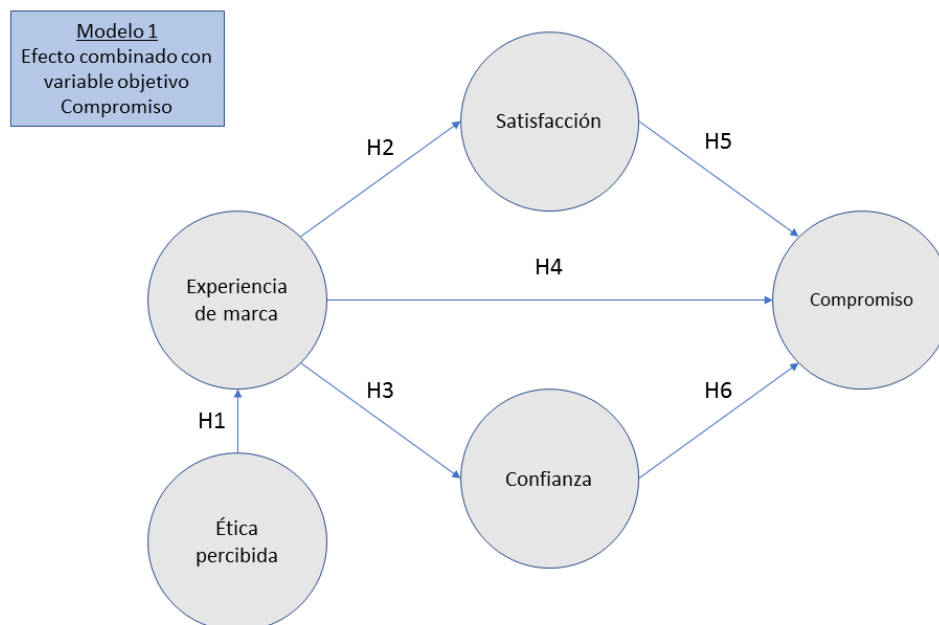


Figura 3. Modelo teórico. Fuente: Elaboración propia.

El modelo teórico nos permite observar de manera gráfica cuales son las variables latentes (representadas por un óvalo) y la relación que poseen, así como la naturaleza de esta relación (representada por una flecha y su dirección). Al mismo tiempo el modelo facilita la construcción del modelo de medida.

3.- Metodología

Como era mencionado previamente en la justificación del tema, el estudio de variables cuya medición empírica es difícil o imposible como puede ser la percepción de los consumidores de la ética de una empresa, la experiencia que ofrece una marca o la confianza que se siente, hace que sea necesario emplear herramientas específicas a este caso concreto. Además, en el caso de un modelo teórico en el que existan efectos combinados entre las variables, requerimos del uso de un método de análisis multivariante.

Una de estas herramientas es el modelado de ecuaciones estructurales. En referencia a otros modelos multivariantes, Ruiz et al. (2010, p. 34) afirman sobre los modelos de ecuaciones estructurales que “la gran ventaja de este tipo de modelos es que permiten proponer el tipo y dirección de las relaciones que se espera encontrar entre las diversas variables contenidas en él, para pasar posteriormente a estimar los parámetros que vienen especificados por las relaciones propuestas a nivel teórico”.

Existen dos razones principales por las que usamos esta herramienta estadística en lugar de otros modelos multivariantes (Raykov & Marcoulides, 2006): en primer lugar, los modelos pueden estar conformados por variables teóricas o hipotéticas que no se pueden comprobar o medir con facilidad y ofrecen la posibilidad de responder a las relaciones entre este tipo de variables de manera precisa. En segundo lugar, el modelo estructural tiene en cuenta los posibles errores de medición de todas las variables. Esto es logrado incluyendo variables de error para cada indicador del modelo. La inclusión de los errores facilita el estudio del ajuste del modelo y permite pruebas de hipótesis sobre los errores para un análisis más exhaustivo.

Es por las razones previamente descritas que escogemos esta metodología para contestar a la pregunta planteada.

3.1.- Introducción a las ecuaciones estructurales

A continuación, para poder comprender mejor el procedimiento de resolución de la herramienta que empleamos, definimos sus características principales. Entre estas, explicamos cuales son los elementos que componen un modelo de ecuaciones estructurales, lo que se busca lograr con éstos y qué tipo de variables están presentes.

3.1.1.- Objetivo de las ecuaciones estructurales

Así como en un modelo de regresión lineal se pretende calcular las estimaciones de unos parámetros para que logren que el modelo tenga el mayor ajuste posible a los datos, los modelos de ecuaciones estructurales también tienen como objetivo el lograr el mayor ajuste posible entre modelo y datos de la muestra. Sin embargo, el tipo de ajuste difiere a otros modelos.

En los modelos de ecuaciones estructurales, el ajuste depende de la covarianza entre variables y no por el ajuste de las estimaciones individuales. El objetivo de estos modelos es minimizar la diferencia de las covarianzas entre variables de la muestra y las covarianzas que el

modelo genera. Es por ello por lo que Long (1983) bautizó estos modelos con el nombre de *covariance structure models*. De la misma manera, podemos inferir que, si en un modelo de regresión lineal los residuos son generados a nivel individual por la diferencia entre el valor en la muestra y el valor pronosticado por el modelo, en las ecuaciones estructurales los residuos del modelo son generados por la diferencia entre las covarianzas de la muestra y las covarianzas generadas por el modelo.

Por ello, maximizar el ajuste en un modelo de ecuaciones estructurales es lo mismo que minimizar los residuos generados. La siguiente prueba de hipótesis describe el estado objetivo en el que la estimación del modelo es totalmente acertada: la matriz de covarianzas de la población equivale exactamente a la matriz de covarianzas generada por el modelo.

$$H_0 : \Sigma = \Sigma(\theta) \quad (1)$$

Donde Σ corresponde a la matriz de covarianzas poblacional entre las variables estudiadas, θ es una matriz que contiene los parámetros estimados del modelo, por tanto, $\Sigma(\theta)$ es la matriz de covarianzas derivada de los parámetros del modelo.

Para ver en más detalle el significado de esta hipótesis, acudimos a un modelo simple sugerido por Bollen (1989) y ampliado por Ruiz et al. (2010, p. 42). En la figura 4 se halla el modelo a considerar.

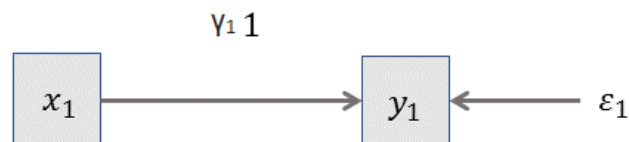


Figura 4. Modelo simple de relaciones estructurales. Fuente: elaboración propia.

Siendo γ el coeficiente de regresión, x la variable independiente y ε el término error que se espera que equivalga a cero y que sea independiente de x . Podemos construir una matriz de varianzas-covarianzas entre las variables x y y tal como se ve a continuación:

$$\Sigma = \begin{pmatrix} VAR(y) & COV(x, y) \\ COV(x, y) & VAR(x) \end{pmatrix} \quad (2)$$

En esta matriz se encuentran descritas las relaciones entre las variables de la muestra, siendo y la variable dependiente, función del parámetro γ y de las variables x y ε . Sabiendo esto, si operamos y despejamos, podemos llegar a las siguientes ecuaciones:

$$VAR(y) = \gamma^2 VAR(x) + VAR(\varepsilon) \quad (3)$$

$$COV(x, y) = \gamma VAR(x) \quad (4)$$

Tomando la ecuación 2 como base, podemos simplificar la matriz de varianzas-covarianzas generada por el modelo de la siguiente manera:

$$\Sigma(\theta) = \begin{pmatrix} \gamma^2 VAR(x) + VAR(\varepsilon) & \gamma VAR(x) \\ \gamma VAR(x) & VAR(x) \end{pmatrix} \quad (5)$$

Sabiendo las expresiones de Σ y $\Sigma(\theta)$, las sustituimos en la ecuación 1, que queda como sigue:

$$H_0 : \Sigma = \begin{pmatrix} VAR(y) & COV(x, y) \\ COV(x, y) & VAR(x) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \gamma^2 VAR(x) + VAR(\varepsilon) & \gamma VAR(x) \\ \gamma VAR(x) & VAR(x) \end{pmatrix} = \Sigma(\theta) \quad (6)$$

El objetivo en este tipo de estimaciones es obtener los valores de los parámetros (en el caso de este ejemplo, el coeficiente de regresión y la varianza de los errores) que permiten aproximar ambos elementos a la igualdad. En resumidas cuentas, las estimaciones del modelo buscan maximizar el ajuste minimizando la diferencia entre la matriz de varianza-covarianza de la muestra (parte izquierda de la igualdad) y la generada mediante el modelo (parte derecha de la igualdad).

Debido a la complejidad matemática de las estimaciones y comprobaciones de las relaciones entre variables, las ecuaciones estructurales se desarrollan de manera exclusiva con software informático (Raykov & Marcoulides, 2006). Algunos ejemplos de este tipo de software son AMOS, LISREL, EQS o la librería lavaan del lenguaje de programación y herramienta de computación estadística, R.

En nuestro caso, hacemos uso de esta última opción debido a que el software ha sido empleado durante la carrera para la asignatura de Introducción a la Estadística y Métodos Estadísticos por lo que existe familiaridad con el lenguaje. Además, R está soportado por un entorno de software libre, siendo todas sus librerías y materiales de acceso gratuito. La facilidad de uso y capacidad computacional es otra de las razones para su selección.

3.1.2.- Estructura del modelo

Raykov y Marcoulides (2006) explican que un modelo de ecuaciones estructurales está constituido por dos partes: un modelo de medida y otro de relaciones estructurales.

El modelo de medida describe cómo las variables latentes están medidas por unos indicadores medibles y qué indicador corresponde a cada variable. El modelo se corresponde a un gráfico en el que las variables latentes están representadas como óvalos y dispuestas en vertical, conectadas mediante flechas. Los indicadores están representados como cuadrados y están conectados a las variables latentes con flechas.

El modelo de relaciones estructurales es el modelo que se busca estimar. En él están descritas las variables latentes, así como los efectos y relaciones que tienen entre sí, asemejándose a un modelo de regresión, pero con el añadido de que las relaciones entre variables son más complejas. Los tipos de relaciones existentes en un modelo de relaciones estructurales son, entre otros: relación de covariación; relación de causalidad directa, indirecta y recíproca y relación espuria (existencia de correlación entre dos variables por la acción común de una tercera). Las relaciones entre variables se representan con flechas, cuya dirección describe la relación. Los errores de predicción se representan sin rectángulos u óvalos y los parámetros estimados se representan encima de la flecha correspondiente a la relación que modifica. Toda variable que reciba efecto de otras variables deberá contener un término de error de medición, representado con un óvalo.

En los casos en los que se deba hacer una reespecificación de cualquiera de los dos modelos, Jöreskog y Sörbom (1993) distinguen entre tres tipos de situaciones que se pueden

dar. La primera situación se da cuando se confirma estrictamente un modelo, si es correcto se acepta y si no se rechaza. La segunda se da cuando existe una serie de modelos alternativos que son formulados y probados simultáneamente, escogiendo uno de ellos como el más ajustado. Finalmente, una situación en la que un modelo inicial es propuesto, y si no estuviese ajustado correctamente a la muestra, se modificaría y se repetiría el análisis hasta que se llegase a un resultado deseable.

Según Raykov y Marcoulides (2006), no es común encontrar situaciones como la del primer tipo, ya que muchos investigadores rechazan la idea de desechar un modelo y no sugerir al menos un modelo alternativo. Por otro lado, la segunda situación tampoco es practicada con regularidad debido a que constituye un significativo trabajo adicional el preparar varios modelos sustentados en la teoría de antemano. Por tanto, la estructura que más se suele seguir en el ámbito investigativo es el de la generación de modelos.

3.1.3.- Tipos de variables

Se distinguen dos categorías para clasificar a las variables de un modelo de ecuaciones estructurales (Ruiz et al., 2010):

En primer lugar, **por su tipo de medición**. Se refiere a cómo es recopilada u observada la información que conforma esta variable. Hay tres tipos:

- **Variable indicador u observada**: son aquellas con las que se pueden medir a los sujetos. Son variables medibles y con una escala determinada. Un ejemplo de esto son los ítems de un cuestionario.

- **Variable latente**: son aquellas que desean medirse, pero que no pueden ser observadas directamente. No poseen una escala determinada. El ejemplo más claro que empleamos en este caso es de la dimensión o sección de un cuestionario.

- **Variable error**: engloban el error que ocurre al no tener en cuenta posibles variables en el modelo, así como aquellos errores asociados con la medición de las variables indicador. Se considera que son variables de tipo latente, ya que no pueden ser observadas de manera directa. Al estar asociado a una variable dependiente, se considera un error de predicción en lugar de medición.

En segundo lugar, **por su papel** o cómo describen las relaciones existentes entre las características estudiadas.

- **Variable exógena**: son aquellas que afectan a otras variables y no reciben el efecto de ninguna otra. Todas las variables independientes son exógenas.

- **Variable endógena**: son aquellas que son afectadas por otras variables. Las variables endógenas siempre van identificadas por una variable error. Una variable dependiente es siempre endógena.

3.1.4.- Análisis factorial confirmatorio

El análisis factorial es una manera de modelizado que fue desarrollado con el objetivo de estudiar variables cuya observación directa es complicada, como puede ser la motivación, la habilidad, la inteligencia o la percepción. Estas variables, que se denominan latentes como se ha especificado previamente, normalmente representan constructos que son de gran interés para la investigación de ciencias sociales como la psicología. Se parte de la premisa que, a través de unos indicadores válidos y relevantes se puede considerar como una posible interpretación de una variable latente. Así, los indicadores de una prueba de inteligencia, que sí se pueden medir y observar de manera empírica, sirven como una manifestación de la inteligencia de un individuo, una dimensión que es latente, imposible de medir y observar de manera empírica.

El origen de la primera aplicación de un modelo similar al análisis factorial confirmatorio se remonta a principios del siglo XX, atribuyéndose al psicólogo inglés Charles Spearman (Raykov & Marcoulides, 2006). Aunque primitivo, Spearman aplicó por primera vez el método propio del análisis factorial para estudiar la estructura de las habilidades humanas mediante indicadores que registraban factores específicos de la habilidad de un individuo, como habilidades numéricas o verbales, que se combinaban con factores generales, como la inteligencia. Esta teoría fue acuñada con el nombre de la “teoría de doble factor de las habilidades humanas”. Más adelante, el procedimiento se expandió para dar lugar a más factores y finalmente el método evolucionó a lo que conocemos como análisis factorial.

Por ello, definimos el análisis factorial como una manera de estudiar conceptos hipotéticos y de difícil estudio empleando una serie de indicadores representativos y medibles.

Además, existen dos tipos de análisis factorial. El primero, el análisis exploratorio, se encarga de determinar cuántas variables latentes explican de manera correcta las relaciones de una serie de indicadores medidos previamente. Por otro lado, y siendo este el tipo de análisis que emplearemos en este trabajo de final de grado, el análisis confirmatorio es aquel en el que la estructura de las relaciones entre variables es conocida previamente y se prueba que las medidas de una muestra sigan la teoría. La diferencia fundamental es que mientras el análisis exploratorio busca descubrir las relaciones que gobiernan las variables, el análisis confirmatorio busca comprobar si las relaciones, de las que se debe tener una idea inicial, mantienen una estructura conocida con anterioridad.

Es por ello por lo que en los modelos de análisis factorial confirmatorio, la presentación de un marco teórico es el primer paso *sine qua non* ya que el modelo de medida es derivado de éste. Desarrollar un modelo de análisis factorial confirmatorio requiere de un conocimiento avanzando sobre los detalles del modelo teórico propuesto, así como de la validez de los indicadores empleados para su estudio. La falta de literatura pertinente al tema dificulta la aplicación del análisis factorial confirmatorio a campos de investigación en los que haya poco trabajo realizado por investigadores.

Como primer paso en el modelado de ecuaciones estructurales que realizamos, implementamos un análisis factorial confirmatorio para analizar el modelo de medida, lo que nos permitirá estudiar si las relaciones estructurales presumidas en el modelo teórico, y, por tanto, las hipótesis enunciadas, son significativas.

3.2.- Modelo de medida

El modelo de medida contiene la manera en la que las variables latentes están cuantificadas mediante unos indicadores observables, y cuáles son los errores que afectan a las mediciones. Para generar este modelo de medida e implementar los indicadores, empleamos una encuesta, siendo las dimensiones del cuestionario las variables latentes y los ítems de éstas, los indicadores medibles.

Como es mencionado previamente, el sector sobre el que se va a realizar el cuestionario es el del smartphone, por lo que se lleva previamente a cabo un cuestionario de popularidad para determinar qué marcas son las escogidas para el cuestionario principal.

En este apartado establecemos las bases del cuestionario de popularidad y del cuestionario principal, así como de las variables, medidores presentes y la metodología a la hora de su implementación y muestreo.

3.2.1.- Cuestionario de popularidad

Este cuestionario se diseña con el objetivo de seleccionar las marcas que aparecen en la encuesta principal. Las marcas presentes en este cuestionario de popularidad son seleccionadas de un listado de las veinticinco marcas disponibles para la venta en España elaborado por GSMarena (2017). La recolección de datos del estudio se llevó a cabo en una clase de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas, escogida al azar, el 22 de enero de 2019.

Este cuestionario de popularidad se divide en tres partes: el primer apartado pregunta sobre los datos sociodemográficos, teniendo el encuestado que introducir su sexo y especificar si es un estudiante de intercambio. A continuación, aparece una pregunta sobre la familiaridad de las marcas, en las que se asigna a las veinticinco marcas una puntuación en una escala Likert de 7 puntos que va desde “Desconocida” a “Muy familiar”. Finalmente, hay una pregunta sobre la popularidad de las marcas, habiendo una pregunta de elección múltiple en la que los encuestados escogen una de las veinticinco marcas como la marca más popular. El cuestionario de popularidad se encuentra adjunto en el anexo 1.

Se llevó a cabo un muestreo polietápico en dos fases: Primeramente, se seleccionó una clase de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas mediante un muestreo aleatorio simple, y sobre los alumnos de esa clase se implementó un muestreo representativo para obtener una muestra con un número de hombres y mujeres equitativo.

3.2.2.- Cuestionario principal e indicadores

Para evaluar las hipótesis propuestas en el modelo teórico, procedemos a la implementación de un cuestionario que contenga unos indicadores observables que se correspondan con las variables latentes.

En el caso de este trabajo de final de grado, los constructos latentes se corresponden con las variables definidas previamente: ética percibida, experiencia de marca, satisfacción, confianza y compromiso.

El cuestionario es diseñado teniendo en consideración una serie de medidores previamente asociados con estas variables que encontramos en la literatura relevante al tema, como puede verse en la tabla 4. Estos medidores registran sus respuestas en una escala Likert de 7 niveles. Debido a que las preguntas provienen de literatura en lengua inglesa y para evitar una posible distorsión de los indicadores, se aplicó un proceso de traducción a los ítems que componen la encuesta. El alumno fue el encargado de traducir los indicadores del inglés al español y el tutor revisó y corrigió la traducción. De este modo, se llevó a cabo un proceso de doble traducción. Cada ítem es identificado con un acrónimo que permite codificar los medidores para una interpretación más fácil.

Factor	Ítem	Enunciado	Fuente
Ética percibida por el consumidor	CSR1	Esta marca es socialmente responsable	Walsh, G., & Beatty, S. E. (2007)
	CSR2	Esta marca parece hacer un esfuerzo en crear empleo	
	CSR3	Esta marca parece ser ecológicamente responsable	
	CSR4	Esta marca parece apoyar buenas causas	
	CSR5	Esta marca contribuye a la sociedad	
	CSR6	Esta marca es más beneficiosa para el bienestar social que otras marcas	
	CSR7	Esta marca parece cuidar bien a su gente	
Experiencia de marca	BX1	Esta marca me provoca una fuerte impresión visual	Brakus, J.J., Schmitt, B.H. and Zarantonello L. (2009)
	BX2	Esta marca provoca sentimientos y sensaciones	
	BX3	Siento emociones fuertes por esta marca	
	BX4	Esta marca es una marca emocional	
	BX5	Esta marca me induce comportamientos y acciones específicas	
	BX6	Esta marca me hace pensar	
	BX7	Esta marca estimula mi curiosidad y la resolución de problemas	
Satisfacción de consumidor	ST1	Estoy muy satisfech@ con esta marca	Garbarino & Johnson S.Mark, (1999)
	ST2	Estoy muy content@ con esta marca	
	ST3	Esta marca hace un buen trabajo satisfaciendo mis necesidades	
	ST4	Los productos de esta marca son muy satisfactorios	
	ST5	Creo que usar esta marca es normalmente una experiencia muy satisfactoria	
	ST6	Tomé la decisión correcta comprando esta marca	
Confianza en la marca	TR1	Esta marca mantiene sus promesas	Dagger, T. S., Danaher, P. J., & Gibbs, B. J. (2009)
	TR2	Se puede confiar en esta marca	
	TR3	Esta marca es digna de confianza	
Compromiso con la marca	CMT1	Considero esta marca como primera opción cuanto tengo que comprar un smartphone	Tsai, S.P. (2011)
	CMT2	Estoy dispuest@ a mantener mi relación con la marca	
	CMT3	Estoy comprometid@ con la marca	
	CMT4	Soy leal a la marca	

Tabla 4. Variables latentes y sus indicadores empleados en el cuestionario principal. Fuente: Elaboración propia.

El objetivo de este cuestionario es obtener información de una muestra de estudiantes de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia para analizar mediante ecuaciones estructurales y evaluar las hipótesis sobre las variables latentes afirmadas.

La herramienta con la que se implementó el cuestionario fue Limesurvey (LimeSurvey, 2016), una web app de uso gratuito y código libre, escrita en PHP y construida sobre una base de datos en el lenguaje de programación MySQL. La Universidad Politécnica de Valencia, a través del servicio de EncuestasUPV (Universidad Politécnica de Valencia, 2015) emplea esta aplicación web como herramienta para desempeñar la labor de diseño y posterior envío de cuestionarios, seguimiento de los encuestados, representación visual de resultados y exportación de éstos a formatos de archivo como CSV, XLSX, PDF, HTML, DOCX o un archivo para procesar con el lenguaje de programación R.

El tutor facilitó el acceso a una cuenta del servicio de EncuestasUPV. Se procedió a la creación de un cuestionario en este servicio y mediante la interfaz de LimeSurvey, el cual contiene los indicadores observables de las variables latentes que se pretenden estudiar. El cuestionario principal tal cómo estaba disponible online se encuentra adjunto en el anexo 2, que contiene las figuras 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26. Como se puede observar, el cuestionario está dividido en tres partes, además de tener un mensaje de bienvenida y de agradecimiento. LimeSurvey ofrece la posibilidad de aleatorizar el orden de las preguntas, opción que se ha aplicado en el segundo apartado, que contiene los indicadores para medir los factores, con el objetivo de reducir cualquier posible sesgo generado por el orden de respuesta.

Se solicitó ayuda al Decanato de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas con el objetivo de hacer posible el envío del enlace del cuestionario principal a los alumnos de la facultad, para lo que el tutor escribió una carta a la Decana, que se encuentra adjunta en el Anexo 3. El Decanato de la Facultad accedió a ofrecer su ayuda y envió un correo a través del servicio Webmail a todo el alumnado de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas el 8 de abril de 2019, el cual contenía el enlace al cuestionario online. Los contenidos de este correo se encuentran adjuntos en el anexo 4. La participación en el cuestionario fue voluntaria, no requiriendo de ningún tipo de identificación cuando es abierta, y sólo posible los dos meses posteriores al envío del correo, es decir, del 8 de abril al 8 de junio de 2019.

La población a la que se dirigió el cuestionario es la totalidad de los alumnos de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas durante el período previamente mencionado. La población total se compone de 360 alumnos del Grado en Gestión y Administración Pública y 1064 alumnos del Grado en Administración y Dirección de Empresas, por tanto 1424 alumnos en total.

4.- Resultados

Tras explicar la naturaleza y presentar las principales características de las herramientas a utilizar en el estudio, así como de introducir los medios por los que se recopila la información a analizar, resta el análisis de la muestra mediante ecuaciones estructurales.

Antes de ahondar en éste, dedicamos dos apartados a repasar las muestras obtenidas en los dos cuestionarios: el de popularidad y el de principal. Los resultados del cuestionario de popularidad ayudan a la elaboración del cuestionario principal, seleccionando un abanico de marcas representativo y manteniéndolo sencillos. Los resultados del cuestionario principal sirven para describir la muestra.

Posteriormente, comenzamos el análisis validando el modelo de medida mediante los indicadores de fiabilidad, validez convergente y validez discriminante que nos permita afirmar la consistencia del modelo. En caso de que el modelo presente un ajuste pobre, realizamos una reespecificación del modelo, añadiendo o quitando indicadores que resulten problemáticos en el análisis. Finalmente, estimamos el modelo estructural y estudiamos la bondad del ajuste que presenta.

4.1.- Datos del cuestionario de popularidad

El cuestionario impreso en papel fue administrado a 15 hombres y 15 mujeres de la clase escogida al azar y que es previamente mencionada, que contaba con la asistencia de 43 alumnos: 20 alumnos y 23 alumnas. Esto resulta en una muestra de 30 estudiantes, 5 de ellos siendo estudiantes de intercambio. Los resultados de las preguntas son presentados en las figuras 5, 6, 7 y 8.

La finalidad del cuestionario es la de escoger las marcas que formarán parte del cuestionario principal, a través de un baremo realizado por dos medidores (familiaridad y popularidad). Se toma en cuenta la puntuación de la primera y la segunda pregunta de la encuesta (véase figuras 6 y 7). La primera puntuación (P1) corresponde a una media de la puntuación de familiaridad en una escala Likert de 7 puntos obtenida de cada marca en las 30 respuestas, y la segunda puntuación (P2) consiste en la frecuencia total de cada una de las marcas escogidas como la más popular de las veinticinco propuestas. Con estos valores se calcula la puntuación compuesta (PC) del siguiente modo:

$$PC_i = P1_i + \frac{P2_i}{30}$$

Donde $i=1,2,3\dots$

Se escoge la puntuación de 4 como límite para superar por las marcas. Las marcas que superan esta PC son escogidas como representativas y forman parte de la encuesta principal. Las marcas que superan la puntuación de 4 puntos son (véase figura 8): Apple (6,97), Xiaomi (6,20), Samsung (5,33), Huawei (5,10), BQ (4,40) y Sony (4,00).

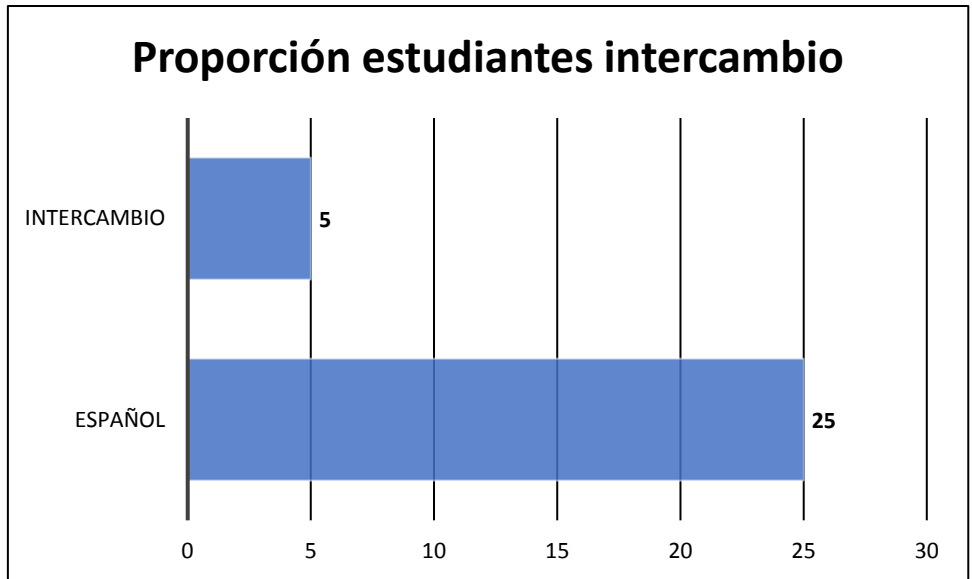


Figura 5. Distribución de estudiantes de intercambio y de la Universidad Politécnica de Valencia que realizaron el cuestionario de popularidad. Fuente: elaboración propia.

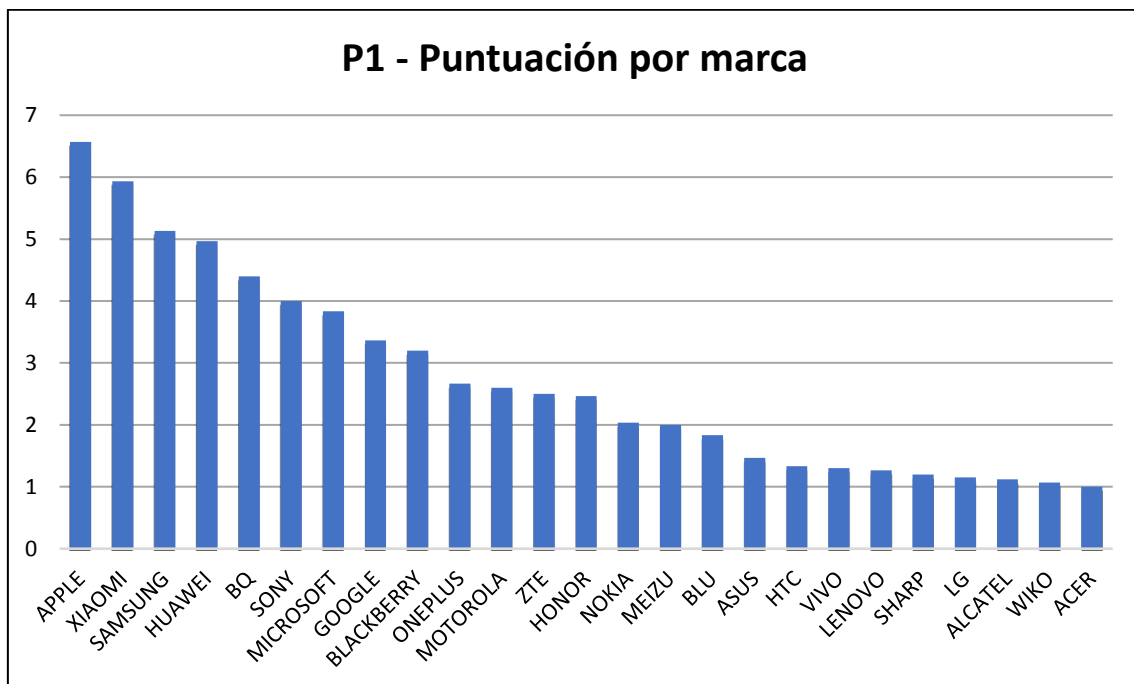


Figura 6. Marcas puntuadas según su familiaridad en el cuestionario de popularidad. Fuente: elaboración propia.

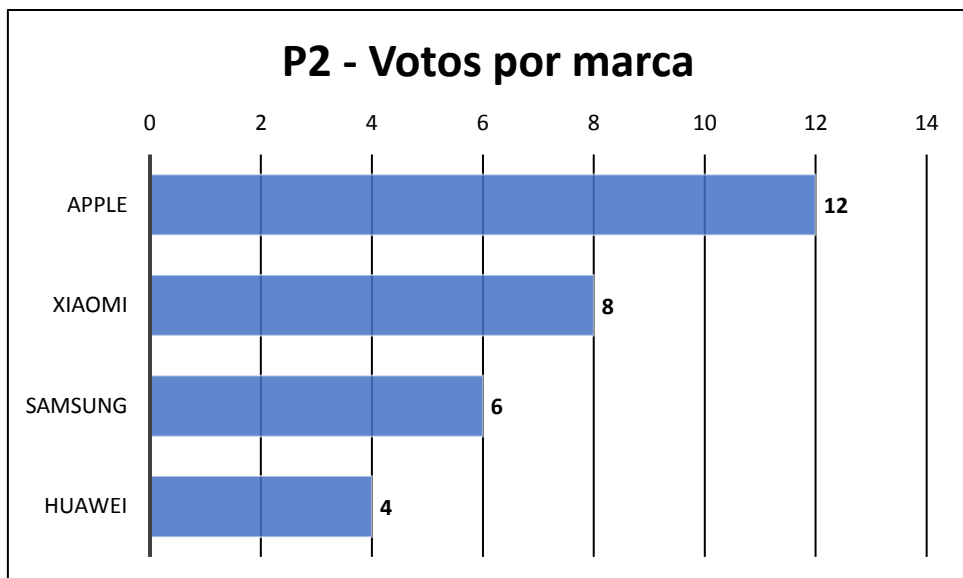


Figura 7. Marcas puntuadas según su popularidad en el cuestionario de popularidad. Fuente: elaboración propia.

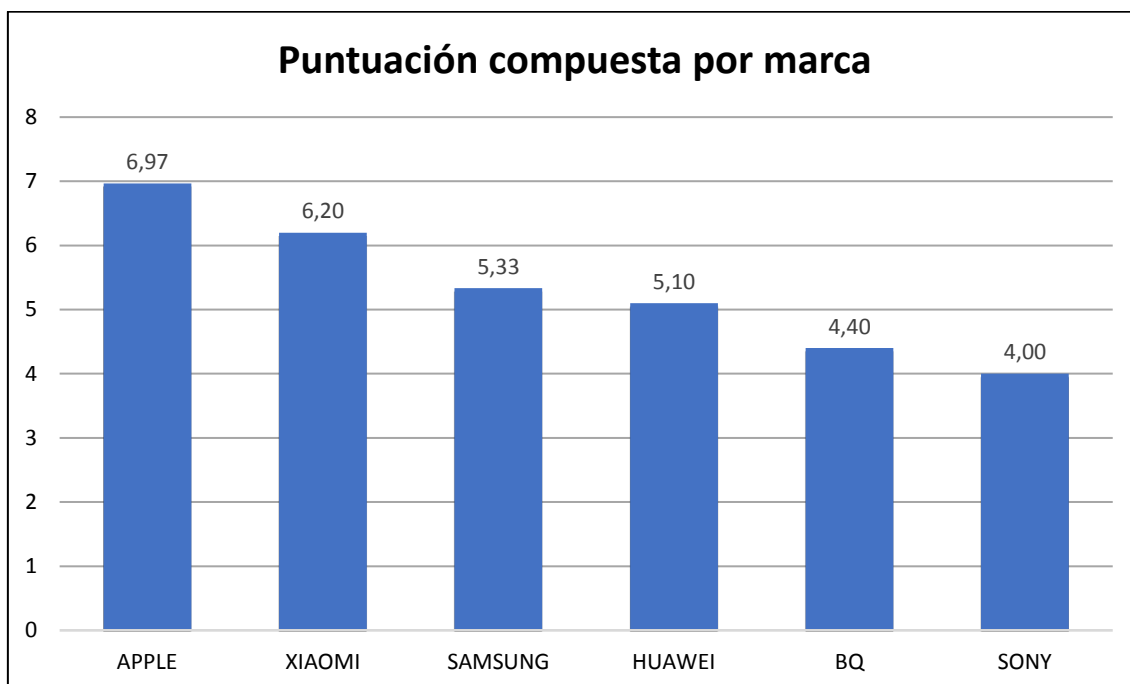


Figura 8. Marcas según la puntuación compuesta obtenida. Fuente: elaboración propia.

4.2.- Descripción de la muestra del cuestionario principal

Se registraron 201 respuestas, lo que al compararlo con la población total nos da una tasa de participación del 14,12%. De las respuestas registradas, 166 estaban completamente contestadas y las otras 35 no lo estaban, lo que significa una tasa de finalización del cuestionario del 85,58%.

Esta muestra de 166 estudiantes presenta las siguientes características sociodemográficas: compuesta por un 54,8% de mujeres, un 4,21% de estudiantes de

intercambio y un 30,12% de estudiantes cursando cuarto curso o superior. Los resultados del aspecto demográfico y la representación de cada marca son presentados en las figuras 9, 10, 11 y 12.

Finalmente, una vez establecido el modelo de medida y habiendo obtenido los datos de la muestra, procedemos a exportar estos datos mediante LimeSurvey a un archivo con la extensión XSLX, que introducimos en el software R para realizar el análisis.

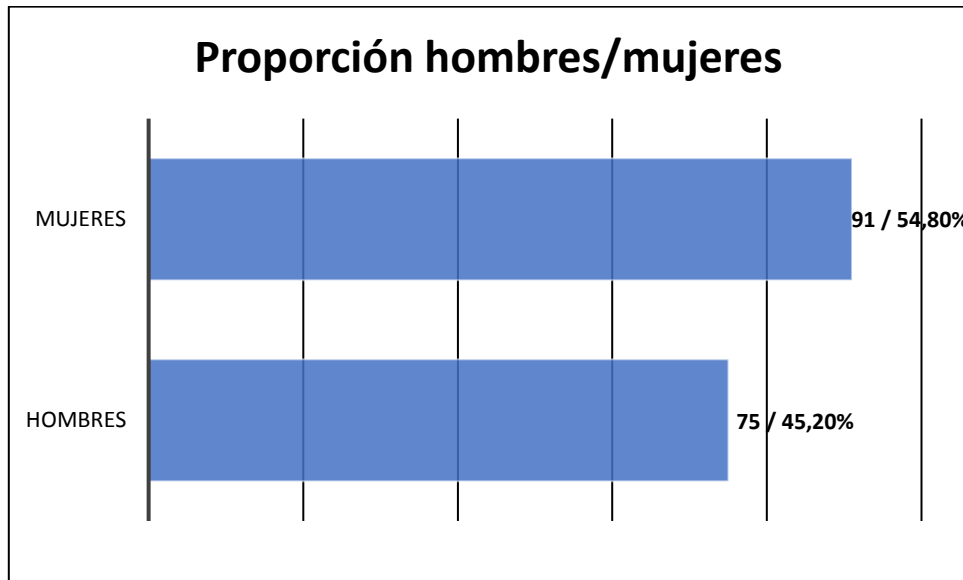


Figura 9. Distribución de hombres y mujeres que realizaron el cuestionario principal. Fuente: elaboración propia.

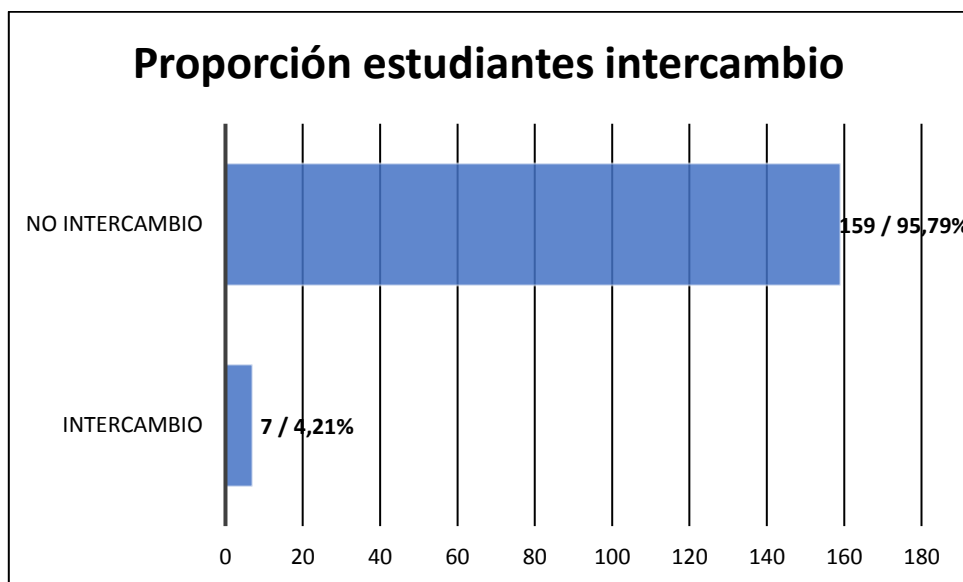


Figura 10. Distribución de estudiantes de intercambio y de la Universidad Politécnica de Valencia que realizaron el cuestionario principal. Fuente: elaboración propia.

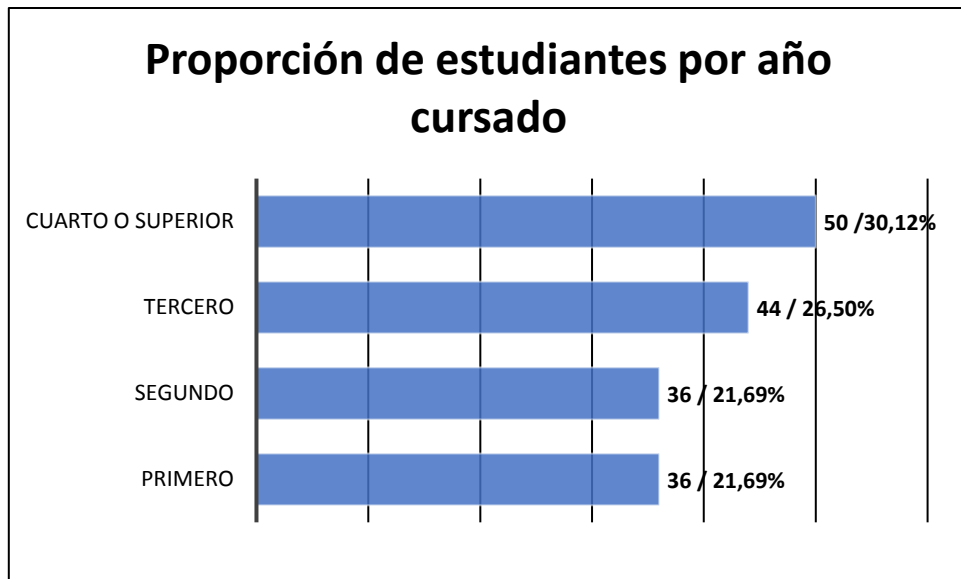


Figura 11. Distribución de estudiantes por año cursado que realizaron el cuestionario principal. Fuente: elaboración propia.

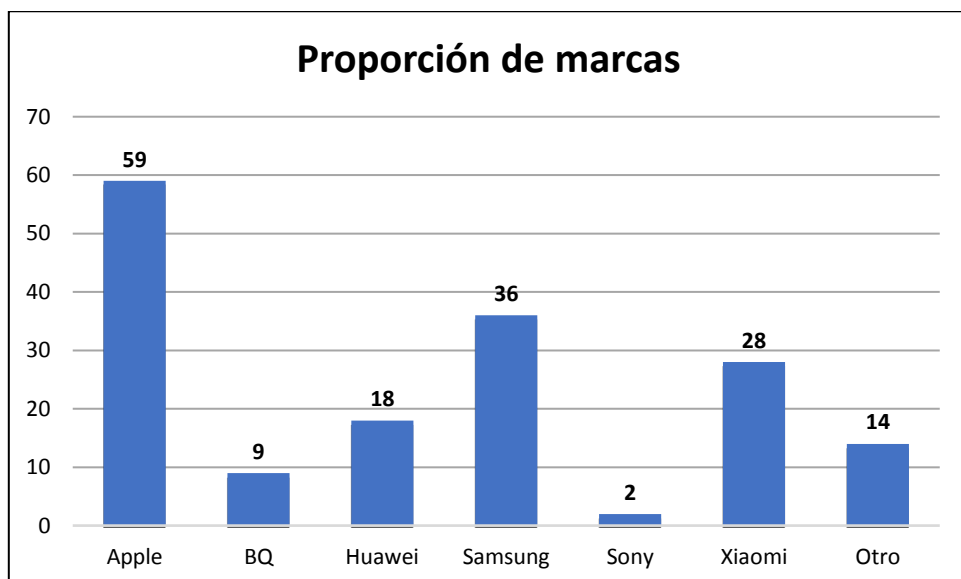


Figura 12. Distribución de marcas según encuestados que realizaron el cuestionario principal. Fuente: elaboración propia.

4.3.- Análisis de ecuaciones estructurales

Tal y cómo se introduce en el apartado 3, un modelo de relaciones estructurales tiene dos etapas principales, la construcción de un modelo de medida y un modelo estructural. El objetivo del análisis de ecuaciones estructurales es el contraste de las hipótesis formuladas previamente, y esto es realizado con las estimaciones del modelo estructural. El modelo estructural recoge cómo las variables presentes en él se interrelacionan y con qué intensidad. Con estos resultados es posible afirmar que una variable afecta a otra, si la relación es positiva, negativa o cíclica, entre otras. Sin embargo, el modelo de medida es un requisito previo a la construcción del modelo estructural y cualquier juicio que se realice sobre la relación entre variables. El modelo de medida es el instrumento empleado para medir cada una de esas

variables, y requiere de diversos requisitos para que lo consideremos válido y por tanto avancemos al modelo estructural.

El proceso cuenta con varios pasos en un orden concreto, que aprovechamos para estructurar los siguientes apartados. El orden de este proceso, dividido en tres partes (Análisis factorial confirmatorio, estudio de validez convergente y discriminante y modelo estructural) es sugerido por Aldás y Uriel (2017).

Como es explicado en el apartado 3, empleamos R para realizar el análisis de ecuaciones estructurales. Hacemos uso de RStudio, un entorno visual de código libre y gratuito que aporta diversos paquetes de análisis estadístico integrado. Los paquetes de R utilizados para este análisis son los siguientes: readxl, lavaan, semPlot, semTools y ggplot2. Los datos del cuestionario principal son introducidos en R, analizándose únicamente los indicadores observables que componen las variables latentes, tal como se presentan en la tabla 4. Se exporta de LimeSurvey un archivo Excel, que es preparado para introducir en el programa. Para facilitar la lectura de los resultados, acordamos los nombres de las variables latentes, con motivo de simplificación del código. En la tabla 5 se encuentra el acortamiento de cada variable latente. Similarmente, los indicadores son identificados con el acrónimo con el que se corresponden en la tabla 4. En el anexo 5 se adjunta todo el código usado en el modelo de medida.

Variable latente	Acortamiento
Experiencia de marca	BrExp
Ética percibida por el consumidor	PerEt
Satisfacción del consumidor	Satis
Confianza en la marca	Trust
Compromiso con la marca	Commt

Tabla 5. Notación acordada de las variables latentes en el código escrito en R. Fuente: elaboración propia

4.3.1.- Modelo de medida

El primer paso en nuestro análisis es la identificación del modelo de medida. Debido a que el objetivo es confirmar la verosimilitud de las afirmaciones realizadas sobre las relaciones entre variables, el planteamiento comienza con un análisis factorial confirmatorio. Como su nombre indica, lo que realizamos es una confirmación de si los indicadores cargan unas variables para representar fielmente los datos muestrales.

En nuestro caso disponemos de unos datos (las varianzas y covarianzas muestrales de los indicadores observables) y nuestro análisis factorial confirmatorio debe estimar los siguientes parámetros:

- Correlaciones entre los factores independientes. En un CFA, todos los factores son independientes, pues no existe relación de dependencia entre variables.

- Varianzas de todos los factores independientes. Como se explica antes, todos los factores son independientes.

- Cargas factoriales. Este parámetro mide la intensidad con la que cada indicador afecta a cada factor.

- Varianzas de los términos de error.

- Covarianzas entre los términos de error. Para la identificación del modelo de medida, se fijan a 0.

La figura 13 muestra el modelo identificado por análisis factorial confirmatorio, sobre el cual es necesario estimar los siguientes parámetros:

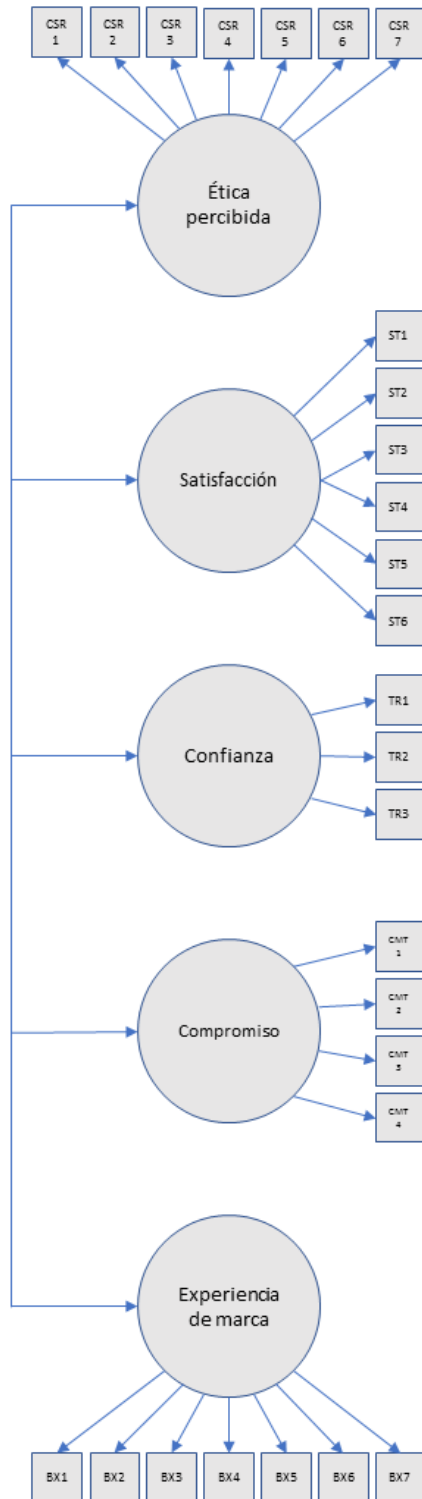


Figura 13. Modelo de medida identificado por análisis factorial confirmatorio a estimar. Fuente: elaboración propia

- 10 correlaciones entre los factores independientes.
- 5 varianzas de los factores independientes.
- 27 cargas factoriales de los indicadores.
- 27 varianzas de los términos de error.
- 378 covarianzas entre los términos de error.

De estos parámetros, fijamos las covarianzas entre los términos de error a 0 y las varianzas entre los factores independientes a 1.

Disponemos de 378 varianzas y covarianzas muestrales distintas y 64 parámetros a estimar, lo que nos da $378 - 64 = 314$ grados de libertad.

Como paso previo a la estimación del modelo, se introducen varios de los indicadores de la bondad del ajuste, que serán empleados para validar tanto el modelo de medida como el modelo estructural.

- Matriz residual de covarianzas: siguiendo la explicación sobre el objetivo de todo modelo de ecuaciones estructurales en el apartado 3.1.1, la matriz residual de covarianzas es la diferencia entre la matriz de covarianzas estimada y la muestral. Se busca que la matriz residual tenga valores cercanos a 0 y una distribución homogénea.

- Estadístico χ^2 : Es el estadístico empleado en una prueba de hipótesis cuya hipótesis nula es que no existe diferencia entre la matriz de varianzas y covarianzas estimada y la muestral:

$$H_0 : \Sigma = \Sigma(\theta)$$

Por lo que, para validar el ajuste del modelo mediante este estadístico, es deseable que tenga valores bajos. Sin embargo, esta hipótesis nula es excesivamente rigurosa, ya que exige un ajuste perfecto. Por eso Wheaton (1987) sugiere el uso del ratio χ^2 /grados de libertad, considerándose correctas relaciones de 3:1 o inferiores.

- *Standardized Root Mean Residual (SRMR)*: Valida de manera absoluta el ajuste del modelo. Se trata de una media de los residuos que nos ayuda a tener una idea del desajuste producido. Cuanto más pequeño sea el SRMR, mejor. Hu y Bentler (1999) recomiendan valores inferiores a 0,08 para un ajuste correcto.

- *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*: Se trata de un indicador de parsimonia, es decir, que penaliza modelos con un alto número de indicadores. El RMSEA trata los grados de libertad como un factor de corrección, y cuantos más grados haya, más simple es el modelo y por tanto más correcto. Un RMSEA inferior a 0,05 indica un ajuste superior, entre 0,05 y 0,08 denota un ajuste correcto y superior a 0,08 significa poco ajuste, tal y cómo sugieren Browne y Cudek (1993) .

- *Tucker-Lewis Index (TLI)*: El TLI, propuesto por Tucker y Lewis (1973), evalúa lo bueno que es el ajuste del modelo comparándolo con un modelo simple el que cada factor compone una sola variables y no presentan covarianzas entre ellas. Un TLI superior a 0,90 es deseable para un ajuste correcto.

- *Comparative Fit Index (CFI)*: Bentler (1990) propuso este indicador para evitar el problema principal del TLI, que puede tomar valores superiores a la unidad en casos de ajuste sobresaliente. Los valores del CFI considerados para un ajuste correcto son entre 0,90-0,95, siendo buen ajuste cuando es superior a 0,95.

- Interpretación de los parámetros del modelo: Se basa en contrastar las estimaciones del modelo con una serie de razonamientos básicos para que los resultados tengan sentido (Aldás & Uriel, 2017). Entre éstos:

- No debe existir ninguna correlación superior a la unidad.
- No deben existir cargas factoriales estandarizadas absolutas superiores a la unidad.
- Los errores estándar no deben ser anormalmente grandes.
- No deben existir estimaciones negativas de las varianzas.

Una vez identificado el modelo, realizamos la estimación en R. Los resultados obtenidos se encuentran descritos en las tablas 6, 7, 8 y 9.

Lavaan 0.6-3 ended normally after 53 iterations

Optimization method	NLMINB
Number of free parameters	64
Number of observations	166
Estimator	ML
Model Fit Test Statistic	578.418
Degrees of freedom	314
P-value (Chi-square)	0.000

Model test baseline model:

Minimum Function Test Statistic	4694.122
Degrees of freedom	351
P-value	0.000

User model versus baseline model:

Comparative Fit Index (CFI)	0.939
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.932

Loglikelihood and Information Criteria:

Loglikelihood user model (H0)	-4846.852
Loglikelihood unrestricted model (H1)	-4555.890
Number of free parameters	64
Akaike (AIC)	9821.705
Bayesian (BIC)	10020.872
Sample-size adjusted Bayesian (BIC)	9818.243

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA	0.071
90 Percent Confidence Interval	0.062 0.081
P-value RMSEA <= 0.05	0.000

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR	0.061
------	-------

Parameter Estimates:

Information	Expected
Information saturated (h1) model	Structured
Standard Errors	Standard

Tabla 6. Indicadores de ajuste del análisis factorial confirmatorio generado por lavaan. Fuente: elaboración propia

Latent Variables:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
BrExp =~						
BX1	0.826	0.078	10.551	0.000	0.826	0.721
BX2	1.027	0.082	12.548	0.000	1.027	0.813
BX3	1.202	0.088	13.587	0.000	1.202	0.856
BX4	1.137	0.085	13.387	0.000	1.137	0.848
BX5	0.904	0.085	10.617	0.000	0.904	0.724
BX6	0.957	0.086	11.084	0.000	0.957	0.747
BX7	0.954	0.078	12.178	0.000	0.954	0.797
PerEt =~						
CSR1	0.861	0.065	13.220	0.000	0.861	0.841
CSR2	0.839	0.072	11.573	0.000	0.839	0.770
CSR3	0.887	0.066	13.373	0.000	0.887	0.847
CSR4	0.930	0.067	13.886	0.000	0.930	0.867
CSR5	0.879	0.070	12.533	0.000	0.879	0.812
CSR6	0.901	0.076	11.863	0.000	0.901	0.783
CSR7	0.762	0.068	11.153	0.000	0.762	0.750
Satis =~						
ST1	0.977	0.063	15.478	0.000	0.977	0.920
ST2	0.923	0.061	15.173	0.000	0.923	0.910
ST3	0.893	0.062	14.290	0.000	0.893	0.878
ST4	0.947	0.063	14.978	0.000	0.947	0.903
ST5	0.963	0.065	14.817	0.000	0.963	0.897
ST6	0.919	0.061	15.163	0.000	0.919	0.910
Trust =~						
TR1	0.832	0.071	11.686	0.000	0.832	0.775
TR2	0.865	0.059	14.654	0.000	0.865	0.896
TR3	0.868	0.061	14.348	0.000	0.868	0.885
Commt =~						
CMT1	1.044	0.086	12.181	0.000	1.044	0.801
CMT2	0.969	0.074	13.020	0.000	0.969	0.836
CMT3	1.076	0.083	12.903	0.000	1.076	0.831
CMT4	1.212	0.088	13.719	0.000	1.212	0.864

Tabla 7. Estimaciones de las cargas factoriales generado por lavaan. Fuente: elaboración propia

Covariances:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
BrExp ~~						
PerEt	0.870	0.025	34.218	0.000	0.870	0.870
Satis	0.643	0.050	12.765	0.000	0.643	0.643
Trust	0.732	0.044	16.643	0.000	0.732	0.732
Commt	0.875	0.027	32.984	0.000	0.875	0.875
PerEt ~~						
Satis	0.680	0.046	14.771	0.000	0.680	0.680
Trust	0.808	0.035	23.311	0.000	0.808	0.808
Commt	0.742	0.042	17.545	0.000	0.742	0.742
Satis ~~						
Trust	0.925	0.018	50.540	0.000	0.925	0.925
Commt	0.768	0.038	20.310	0.000	0.768	0.768
Trust ~~						
Commt	0.826	0.034	24.190	0.000	0.826	0.826

Tabla 8. Estimaciones de las covarianzas entre factores generado por lavaan. Fuente: elaboración propia

Variances:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
BrExp	1.000				1.000	1.000
PerEt	1.000				1.000	1.000
Satis	1.000				1.000	1.000
Trust	1.000				1.000	1.000
Commt	1.000				1.000	1.000
.BX1	0.630	0.074	8.520	0.000	0.630	0.480
.BX2	0.541	0.067	8.062	0.000	0.541	0.339
.BX3	0.529	0.069	7.646	0.000	0.529	0.268
.BX4	0.507	0.065	7.742	0.000	0.507	0.282
.BX5	0.741	0.087	8.510	0.000	0.741	0.476
.BX6	0.725	0.086	8.426	0.000	0.725	0.442
.BX7	0.522	0.064	8.173	0.000	0.522	0.365
.CSR1	0.307	0.039	7.845	0.000	0.307	0.293
.CSR2	0.484	0.058	8.340	0.000	0.484	0.408
.CSR3	0.310	0.040	7.780	0.000	0.310	0.283
.CSR4	0.286	0.038	7.526	0.000	0.286	0.249
.CSR5	0.399	0.049	8.089	0.000	0.399	0.340
.CSR6	0.513	0.062	8.273	0.000	0.513	0.387
.CSR7	0.452	0.054	8.426	0.000	0.452	0.437
.ST1	0.172	0.023	7.422	0.000	0.172	0.153
.ST2	0.177	0.023	7.640	0.000	0.177	0.172
.ST3	0.236	0.029	8.076	0.000	0.236	0.229
.ST4	0.203	0.026	7.758	0.000	0.203	0.184
.ST5	0.224	0.029	7.845	0.000	0.224	0.195
.ST6	0.176	0.023	7.647	0.000	0.176	0.173
.TR1	0.460	0.055	8.300	0.000	0.460	0.399
.TR2	0.183	0.027	6.754	0.000	0.183	0.196
.TR3	0.209	0.030	7.064	0.000	0.209	0.217
.CMT1	0.611	0.077	7.882	0.000	0.611	0.359
.CMT2	0.405	0.054	7.507	0.000	0.405	0.301
.CMT3	0.518	0.068	7.567	0.000	0.518	0.309
.CMT4	0.498	0.070	7.067	0.000	0.498	0.253

Tabla 9. Estimaciones de las varianzas de factores generado por lavaan. Fuente: elaboración propia

Comprobamos los indicadores de la bondad del ajuste del modelo de medida estimado en la tabla 10.

Indicador	Valor estimado	Valor esperado
Estadístico χ^2	578,418, $\chi^2/df = 1,84$	$1,84 < 3$, CORRECTO
CFI	0,939	$0,939 > 0,9$, CORRECTO
TLI	0,932	$0,932 > 0,9$, CORRECTO
SRMR	0,061	$0,061 < 0,08$, CORRECTO
RMSEA	0,071	$0,071 < 0,08$, CORRECTO

Tabla 10. Comprobación de los indicadores de la bondad del ajuste del modelo de medida estimado. Fuente: elaboración propia

Observando los parámetros estimados del modelo, podemos afirmar que:

- Ninguna correlación es superior a la unidad.
- Ninguna carga factorial estandarizada absoluta es superior a la unidad.
- Los errores estándar no son anormalmente grandes.
- Ninguna estimación de la varianza es negativa.

Como todos los indicadores son positivos, llegamos a la conclusión de que el análisis factorial confirmatorio del modelo de medida presenta un ajuste correcto y no hay problemas de identificación.

La figura 14 muestra el análisis factorial confirmatorio estimado por lavaan.

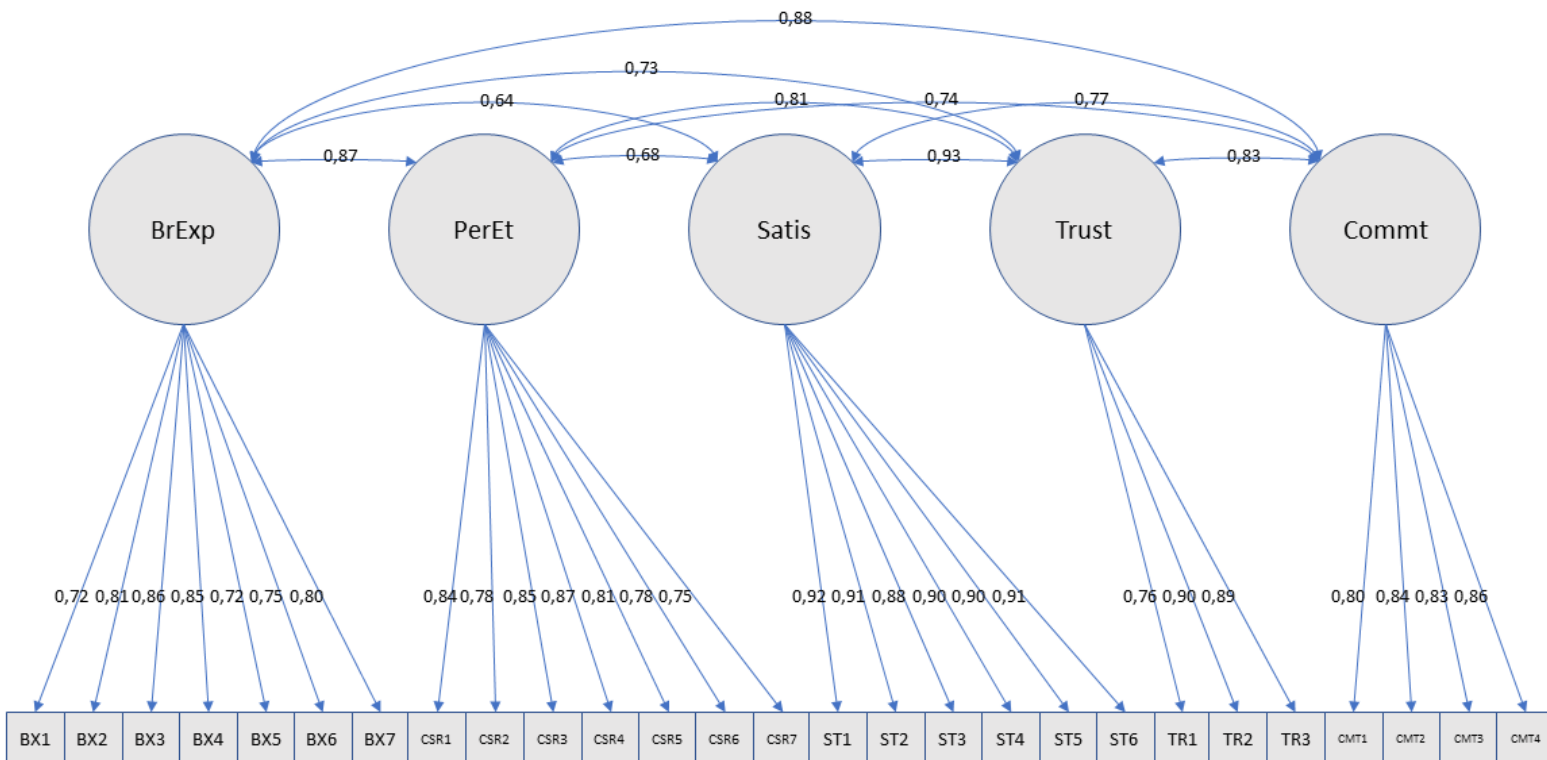


Figura 14. Análisis factorial confirmatorio estimado por lavaan. Fuente: elaboración propia

4.3.1.1.- Fiabilidad y validez convergente

A pesar de que el ajuste y la identificación del modelo de medida son buenos, los indicadores que hemos visto hasta ahora son necesarios pero no suficientes para validarlos (Hatcher, 1994). En este apartado y el siguiente, estudiaremos la fiabilidad, validez convergente y validez discriminante del modelo de medida. Una vez comprobemos que el modelo cumple estos tres requisitos, podemos continuar a estimar el modelo estructural.

La fiabilidad del modelo se refiere al hecho de que, al aplicar numerosas veces un mismo instrumento de medida, éste debería producir resultados consistentes. Para comprobar la fiabilidad estudiamos la consistencia interna del modelo, es decir, el grado de correlación de los indicadores que conforman un factor. Una correlación alta entre los indicadores de un mismo factor indica que miden correctamente este factor, ya que un alto valor del factor implica una aportación solidaria de los indicadores. La medida de consistencia interna más utilizada es el coeficiente α de Cronbach, que se define como la parte de la varianza total de una serie de indicadores que es atribuible al factor X. Por otro lado, la varianza total que no contribuye al factor X es la varianza específica o residual. Cada indicador suma varianza común a otros indicadores, que explica el factor X o varianza específica, que provoca errores. De acuerdo con Nunnally y Bernstein (1994), el nivel de α de Cronbach a superar para considerar fiable una escala depende de la fase de desarrollo en la que se encuentre la escala. Para etapas en las que se encuentre depurada y ya haya sido usada con éxito previamente, los valores no deben ser inferiores a 0,8.

Desgraciadamente, el α de Cronbach no es capaz de evaluar la fiabilidad de todo el conjunto de grupos de indicadores del instrumento de medida, sólo estudia si un grupo de indicadores es consistente en su aportación a la varianza total de un factor X. Para complementar este indicador, Fornell y Larcker (1981) sugieren el uso de la fiabilidad compuesta (CR). La CR es similar en su planteamiento al α de Cronbach, pero incluye en su cálculo las cargas estandarizadas de cada indicador, involucrando así todo el instrumento de medida y supliendo las carencias del otro indicador.

La validez convergente se da cuando todos los indicadores de un mismo factor se encuentran correlacionados altamente entre sí, convergiendo en una aportación elevada de la varianza. Como con la fiabilidad, toda la varianza común que no contribuye al factor es atribuida a una varianza residual, que no explica el factor. Existen dos maneras de comprobar la validez convergente y la primera se puede comprobar mediante las estimaciones de las cargas factoriales. La carga factorial es la correlación existente entre indicador y factor, por tanto, un indicador que no esté fuertemente correlacionado con su factor no es un buen indicador. La carga factorial mínima exigida para afirmar que existe validez convergente es de 0,70 por indicador.

Por otro lado, el segundo indicador para estudiar la validez convergente es la varianza extraída promedio (AVE). Como su nombre indica, el AVE es la media de las varianzas del grupo de indicadores que mide un factor. Se exige que, de media, un grupo de indicadores explique el 50% de la varianza de un factor, estableciendo un valor mínimo de AVE de 0,50.

En la tabla 11 se encuentran resumidos todos los indicadores de fiabilidad y validez convergente del modelo de medida estimado. Como podemos comprobar, todos presentan valores correctos y por tanto afirmamos que el modelo de medida estimado es fiable y existe validez convergente.

Factor	Indicador	λ	t	CA	CR	AVE
Brand Experience	BX1	0,721**	10,551	0,919	0,920	0,621
	BX2	0,813**	12,548			
	BX3	0,856**	13,587			
	BX4	0,848**	13,387			
	BX5	0,724**	10,617			
	BX6	0,747**	11,084			
	BX7	0,797**	12,178			
Perceived Ethicality	CSR1	0,841**	13,220	0,929	0,931	0,658
	CSR2	0,770**	11,573			
	CSR3	0,847**	13,373			
	CSR4	0,867**	13,886			
	CSR5	0,812**	12,533			
	CSR6	0,783**	11,863			
	CSR7	0,750**	11,153			
Satisfaction	ST1	0,920**	15,478	0,964	0,964	0,816
	ST2	0,910**	15,173			
	ST3	0,878**	14,290			
	ST4	0,903**	14,978			
	ST5	0,897**	14,817			
	ST6	0,910**	15,163			
Trust	TR1	0,775**	11,686	0,884	0,889	0,729
	TR2	0,896**	14,654			
	TR3	0,885**	14,348			
Commitment	CMT1	0,801**	12,181	0,900	0,901	0,694
	CMT2	0,836**	13,020			
	CMT3	0,831**	12,903			
	CMT4	0,864**	13,719			

** p < 0,01; CA = α de Cronbach; CR = Fiabilidad Compuesta; AVE = Varianza extraída promedio; χ^2 (314) = 578,418**; CFI=0,939; TLI=0,932; RMSEA (90%)=0,071 (0,062;0,081); SRMR=0,061

Tabla 11. Indicadores de fiabilidad y validez convergente del modelo de medida estimado. Fuente: elaboración propia

4.3.1.2.- Validez discriminante

La validez discriminante identifica situaciones en las que indicadores de un factor están contribuyendo significativamente a explicar no solo el factor al que pertenecen, sino también otros factores, es decir, que los indicadores no son capaces de separar su aportación de dos o más factores. Según este criterio, un modelo es válido cuando cada grupo de indicadores contribuya principalmente al factor al que explica y ninguno más. Los indicadores más comunes de la validez discriminante son tres: la prueba del intervalo de confianza, el criterio Fornell y Larcker (1981) y la ratio HTMT.

La prueba del intervalo de confianza es propuesta por Anderson y Gerbing (1988) estudia la correlación entre factores junto al error estándar (SE) de cada correlación. Se construye un intervalo confianza entre la correlación estimada entre dos factores y $\pm 2SE$. Si en este intervalo está presente la unidad, es probable que la correlación entre dos factores sea la unidad y entonces los indicadores no son capaces de separar un factor de otro, por tanto no existiría validez discriminante.

La existencia de dos factores genera una correlación entre estos y dos AVE. Una correlación de factores al cuadrado, a su vez, es la parte de la varianza de los indicadores del factor 1 que están explicados por los indicadores del factor 2. Por tanto, existe un problema de discriminación de un grupo de indicadores cuando la varianza que explican de su factor (AVE) es menor que la varianza que explican de un segundo factor que no es el suyo (cuadrado de la correlación entre factores, que llamamos ρ^2). Fornell y Larcker (1981) sugieren la construcción de una tabla en las que se comparen el ρ^2 de cada par de factores con el AVE del primer factor en la correlación. El AVE del factor 1 debe ser superior al ρ^2 del factor 1 con el resto de los factores, validándose la capacidad discriminadora del modelo si es así.

La ratio HTMT es un indicador de la validez discriminante relativamente reciente, siendo propuesto por Henseler et al. (2015) para su uso en modelos basados en varianzas, aunque la lógica del método puede aplicarse a modelos basados en covarianza. El indicador se basa en construir una matriz de correlaciones entre los indicadores de los factores de un modelo de medida. Existen dos tipos de correlación en esta matriz:

- *Heterotrait-heteromethod correlations*, las correlaciones de los indicadores de un factor con los indicadores de otro factor. La media de éstas es denominada HT.

- *Monotrait-heteromethod correlations*, las correlaciones de los indicadores de un mismo factor. La media de éstas es denominada MT.

Los problemas de validez discriminante surgen cuando la media de las correlaciones de los indicadores de dos factores distintos es superior a la media de las correlaciones de los indicadores al que pertenecen. Esta ratio se calcula como HT/MT, y se establece un valor máximo de 0,90 por pareja de factores, tal y como enuncian Gold et al. (2001).

La tabla 12 contiene la prueba del intervalo de confianza realizada para el modelo de medida, la tabla 13 presenta la prueba de Fornell-Larcker y los resultados de la ratio HTMT se encuentran representados en la tabla 14.

Factores correlacionados		ρ	SE	$\rho - 2 SE$	$\rho + 2 SE$
BrExp	PerEt	0,870	0,025	0,820	0,920
	Satis	0,643	0,050	0,543	0,743
	Trust	0,732	0,044	0,644	0,820
	Commt	0,875	0,027	0,821	0,929
PerEt	Satis	0,680	0,046	0,588	0,772
	Trust	0,808	0,035	0,738	0,878
	Commt	0,742	0,042	0,658	0,826
Satis	Trust	0,925	0,018	0,889	0,961
	Commt	0,768	0,038	0,692	0,844
Trust	Commt	0,826	0,034	0,758	0,894

Tabla 12. Prueba del intervalo de confianza del modelo de medida estimado. Fuente: elaboración propia

	F1. BrExp	F2. PerEt	F3. Satis	F4. Trust	F5. Commt
F1. BrExp	0,621				
F2. PerEt	0,757	0,658			
F3. Satis	0,413	0,462	0,816		
F4. Trust	0,536	0,653	0,856	0,729	
F5. Commt	0,766	0,551	0,590	0,682	0,694

AVE en la diagonal, ρ^2 en el triángulo inferior

Tabla 13. Prueba de Fornell-Larcker del modelo de medida estimado. Fuente: elaboración propia

	BrExp	PerEt	Satis	Trust	Commt
BrExp	1.000				
PerEt	0.885	1.000			
Satis	0.654	0.700	1.000		
Trust	0.771	0.851	0.927	1.000	
Commt	0.871	0.755	0.780	0.848	1.000

Tabla 14. Ratio HTMT del modelo de medida estimado.

Fuente: elaboración propia

A pesar de que la prueba del intervalo de confianza presenta resultados favorables para probar la validez discriminante del modelo, tanto la prueba de Fornell-Larcker como la ratio HTMT demuestran problemas significativos en la capacidad de los indicadores del modelo de discriminar correctamente.

Respecto a la prueba de Fornell-Larcker, el AVE de BrExp es menor que la correlación cuadrada de BrExp y PerEt, y la correlación cuadrada de BrExp y Commt. Lo mismo ocurre con Satis y Trust: el AVE de Satis es menor que la correlación cuadrada de Trust y Satis. Ésto quiere decir que la varianza de PerEt y Commt que explican los indicadores de BrExp es superior a la varianza explicada por los indicadores propios del factor e *idem* con Trust y Satis.

En cuanto a la ratio HTMT, se puede observar que es superior a 0,90 entre Trust y Satis, por lo que existe un efecto significativo de la correlación entre los indicadores de Trust y Satis.

Debido a que dos de las tres pruebas presentan resultados pobres para valorar la validez discriminante del modelo, no podemos afirmar que los indicadores que componen el modelo sean capaces de discriminar su efecto en dos o más variables y no podemos emplear este modelo para analizar las relaciones estructurales.

Por este motivo, introducimos un apartado adicional en el que se lleva a cabo una reespecificación del modelo.

4.3.1.3.- Reespecificación del modelo de medida

A pesar de que el modelo de medida presenta valores correctos de la bondad del ajuste, los parámetros siguen un razonamiento lógico y existe tanto fiabilidad como validez convergente del instrumento de medida, al no ser capaces de establecer validez discriminante, no es seguro realizar el modelo estructural ni tampoco ningún juicio sobre la relación entre las variables latentes, por lo que descartamos el modelo.

En los casos en los que no se pueda probar la validez discriminante de un modelo de medida, Henseler et al. (2015) sugiere la eliminación de indicadores problemáticos que pueden

ser la raíz de la correlación indiscriminada. Esta eliminación se realiza observando la matriz residual de covarianzas. Como se explica anteriormente, en ella se muestran la diferencia entre la matriz de covarianzas que estima el modelo y la de la muestra. Los indicadores que generen mayores valores de covarianza residual no están aportando a la varianza común, es decir, la varianza de su factor, y se propone su eliminación del modelo para arreglar los problemas de validez discriminante. El anexo 6 contiene la matriz residual de covarianzas del modelo de medida descartado.

Siguiendo este razonamiento, se identifican en la matriz los siguientes indicadores que producen mayores residuos y que se eliminan del modelo de medida: BX1, BX5, BX6, BX7, CSR2, CSR7, ST4, ST5, ST6, TR1, CMT3. Identificamos a este nuevo modelo de medida como el modelo de medida reespecificado.

A continuación, volvemos a realizar todos los pasos de identificación, estimación y validación de un nuevo modelo, que introducimos en R modificando el código usado previamente. En el anexo 7 se adjunta todo el código usado en el modelo de medida reespecificado.

La figura 15 muestra el modelo reespecificado identificado por análisis factorial confirmatorio, sobre el cual es necesario estimar los siguientes parámetros:

- 10 correlaciones entre los factores independientes.
- 5 varianzas de los factores independientes.
- 16 cargas factoriales de los indicadores.
- 16 varianzas de los términos de error.
- 136 covarianzas entre los términos de error.

De estos parámetros, fijamos las covarianzas entre los términos de error a 0 y las varianzas entre los factores independientes a 1.

Disponemos de 136 varianzas y covarianzas muestrales distintas y 42 parámetros a estimar, lo que nos da $136 - 42 = 94$ grados de libertad.

Una vez identificado el modelo reespecificado, realizamos la estimación en R. Los resultados obtenidos se encuentran descritos en las tablas 15, 16, 17 y 18.

Comprobamos los indicadores de la bondad del ajuste del modelo de medida reespecificado estimado en la tabla 19.

Observando los parámetros estimados del modelo reespecificado, podemos afirmar que:

- Ninguna correlación es superior a la unidad.
- Ninguna carga factorial estandarizada absoluta es superior a la unidad.
- Los errores estándar no son anormalmente grandes.
- Ninguna estimación de la varianza es negativa.

Como todos los indicadores son positivos, llegamos a la conclusión de que el modelo de medida reespecificado presenta un ajuste correcto y no hay problemas de identificación.

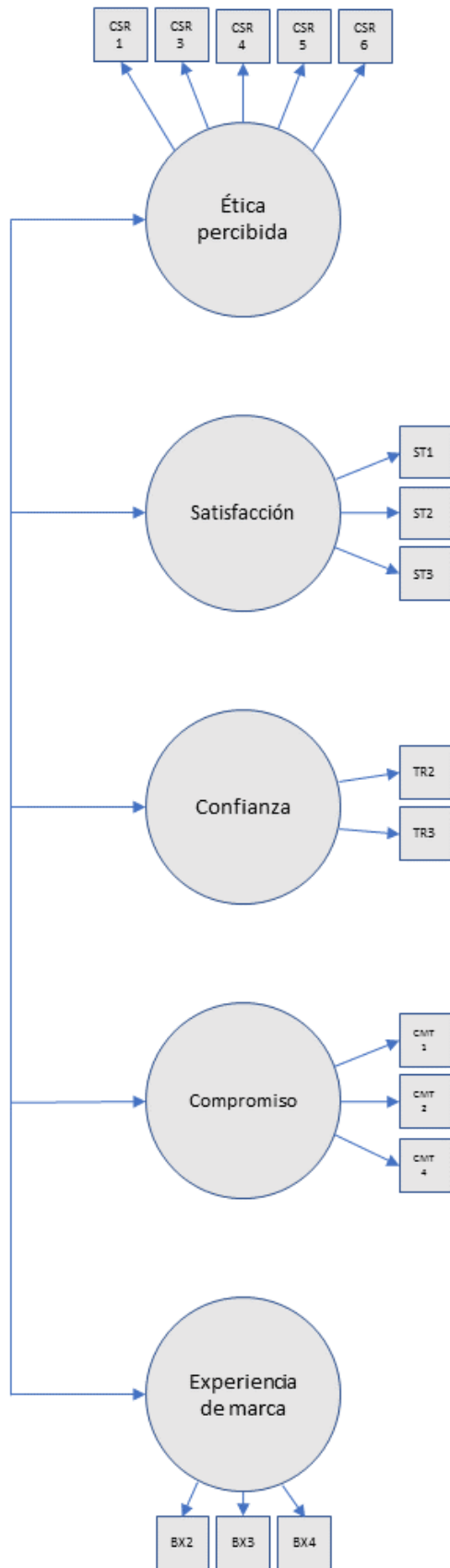


Figura 15. Modelo de medida reespecificado identificado por análisis factorial confirmatorio a estimar. Fuente: elaboración propia

La figura 16 muestra el análisis factorial confirmatorio estimado por lavaan.

En la tabla 20 se encuentran resumidos todos los indicadores de fiabilidad y validez convergente del modelo de medida reespecificado estimado. Como podemos comprobar, todos presentan valores correctos y por tanto afirmamos que el modelo de medida reespecificado estimado es fiable y existe validez convergente.

La tabla 21 contiene la prueba del intervalo de confianza realizada para el modelo de medida reespecificado, la tabla 22 presenta la prueba de Fornell-Larcker y los resultados de la ratio HTMT se encuentran representados en la tabla 23.

El anexo 8 contiene la matriz residual de covarianzas del modelo reespecificado.

En este caso, las tres pruebas de validez discriminante muestran resultados positivos, no superándose la unidad en ningún intervalo en la prueba del intervalo de confianza, ninguna correlación cuadrada de factores superando al AVE propio del factor, y encontrando que solo un valor supera ligeramente el 0,90 en la tabla de la ratio HTMT, pero no es suficientemente alto como para negar que la validez discriminante es positiva.

El modelo reespecificado presenta valores correctos en la bondad del ajuste, sus parámetros siguen un razonamiento lógico, es fiable y existe tanto validez convergente como discriminante, por lo que validamos completamente el modelo reespecificado y pasamos a analizar un modelo estructural basado en él.

Lavaan 0.6-3 ended normally after 40 iterations

Optimization method	NLMINB
Number of free parameters	42
Number of observations	166
Estimator	ML
Model Fit Test Statistic	157.015
Degrees of freedom	94
P-value (Chi-square)	0.000

Model test baseline model:

Minimum Function Test Statistic	2499.214
Degrees of freedom	120
P-value	0.000

User model versus baseline model:

Comparative Fit Index (CFI)	0.974
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.966

Loglikelihood and Information Criteria:

Loglikelihood user model (H0)	-2924.984
Loglikelihood unrestricted model (H1)	-2846.001
Number of free parameters	42
Akaike (AIC)	5933.968
Bayesian (BIC)	6064.672
Sample-size adjusted Bayesian (BIC)	5931.697

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA	0.064
90 Percent Confidence Interval	0.046 0.081
P-value RMSEA <= 0.05	0.100

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR	0.038
------	-------

Parameter Estimates:

Information	Expected
Information saturated (h1) model	Structured
Standard Errors	Standard

Tabla 15. Indicadores de ajuste del análisis factorial confirmatorio generado por lavaan del modelo reespecificado. Fuente: elaboración propia

Latent Variables:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
BrExp =~						
BX2	1.050	0.082	12.825	0.000	1.050	0.831
BX3	1.219	0.089	13.717	0.000	1.219	0.868
BX4	1.163	0.085	13.697	0.000	1.163	0.867
PerEt =~						
CSR1	0.859	0.066	13.101	0.000	0.859	0.838
CSR3	0.914	0.065	13.986	0.000	0.914	0.873
CSR4	0.936	0.067	13.970	0.000	0.936	0.873
CSR5	0.874	0.071	12.368	0.000	0.874	0.808
CSR6	0.908	0.076	11.936	0.000	0.908	0.789
Satis =~						
ST1	0.988	0.063	15.641	0.000	0.988	0.931
ST2	0.910	0.062	14.686	0.000	0.910	0.897
ST3	0.905	0.062	14.496	0.000	0.905	0.890
Trust =~						
TR2	0.874	0.059	14.782	0.000	0.874	0.905
TR3	0.876	0.061	14.451	0.000	0.876	0.893
Commt =~						
CMT1	1.058	0.086	12.331	0.000	1.058	0.811
CMT2	0.999	0.074	13.526	0.000	0.999	0.862
CMT4	1.200	0.090	13.387	0.000	1.200	0.856

Tabla 16. Estimaciones de las cargas factoriales generado por lavaan del modelo reespecificado. Fuente: elaboración propia

Covariances:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
BrExp ~~						
PerEt	0.823	0.034	24.331	0.000	0.823	0.823
Satis	0.590	0.058	10.122	0.000	0.590	0.590
Trust	0.664	0.053	12.428	0.000	0.664	0.664
Commt	0.823	0.036	22.602	0.000	0.823	0.823
PerEt ~~						
Satis	0.635	0.053	12.082	0.000	0.635	0.635
Trust	0.733	0.044	16.508	0.000	0.733	0.733
Commt	0.672	0.051	13.062	0.000	0.672	0.672
Satis ~~						
Trust	0.909	0.023	39.848	0.000	0.909	0.909
Commt	0.762	0.041	18.529	0.000	0.762	0.762
Trust ~~						
Commt	0.816	0.037	21.895	0.000	0.816	0.816

Tabla 17. Estimaciones de las covarianzas entre factores generado por lavaan del modelo reespecificado. Fuente: elaboración propia

Variances:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
BrExp	1.000				1.000	1.000
PerEt	1.000				1.000	1.000
Satis	1.000				1.000	1.000
Trust	1.000				1.000	1.000
Commt	1.000				1.000	1.000
.BX2	0.493	0.068	7.271	0.000	0.493	0.309
.BX3	0.488	0.074	6.587	0.000	0.488	0.247
.BX4	0.447	0.068	6.605	0.000	0.447	0.249
.CSR1	0.311	0.041	7.579	0.000	0.311	0.297
.CSR3	0.260	0.037	7.033	0.000	0.260	0.237
.CSR4	0.274	0.039	7.045	0.000	0.274	0.238
.CSR5	0.407	0.052	7.895	0.000	0.407	0.348
.CSR6	0.501	0.062	8.043	0.000	0.501	0.378
.ST1	0.151	0.027	5.542	0.000	0.151	0.134
.ST2	0.201	0.029	6.819	0.000	0.201	0.195
.ST3	0.214	0.031	6.996	0.000	0.214	0.207
.TR2	0.168	0.029	5.804	0.000	0.168	0.180
.TR3	0.196	0.031	6.299	0.000	0.196	0.203
.CMT1	0.581	0.078	7.434	0.000	0.581	0.342
.CMT2	0.346	0.053	6.577	0.000	0.346	0.258
.CMT4	0.526	0.078	6.704	0.000	0.526	0.267

Tabla 18. Estimaciones de las varianzas de factores generado por lavaan del modelo reespecificado.
Fuente: elaboración propia

Indicador	Valor estimado	Valor esperado
Estadístico χ^2	157,015, $\chi^2/df = 1,67$	1,67 < 3, CORRECTO
CFI	0,974	0,974 > 0,9, CORRECTO
TLI	0,966	0,966 > 0,9, CORRECTO
SRMR	0,038	0,038 < 0,08, CORRECTO
RMSEA	0,064	0,064 < 0,08, CORRECTO

Tabla 19. Comprobación de los indicadores de la bondad del ajuste del modelo de medida reespecificado estimado.
Fuente: elaboración propia

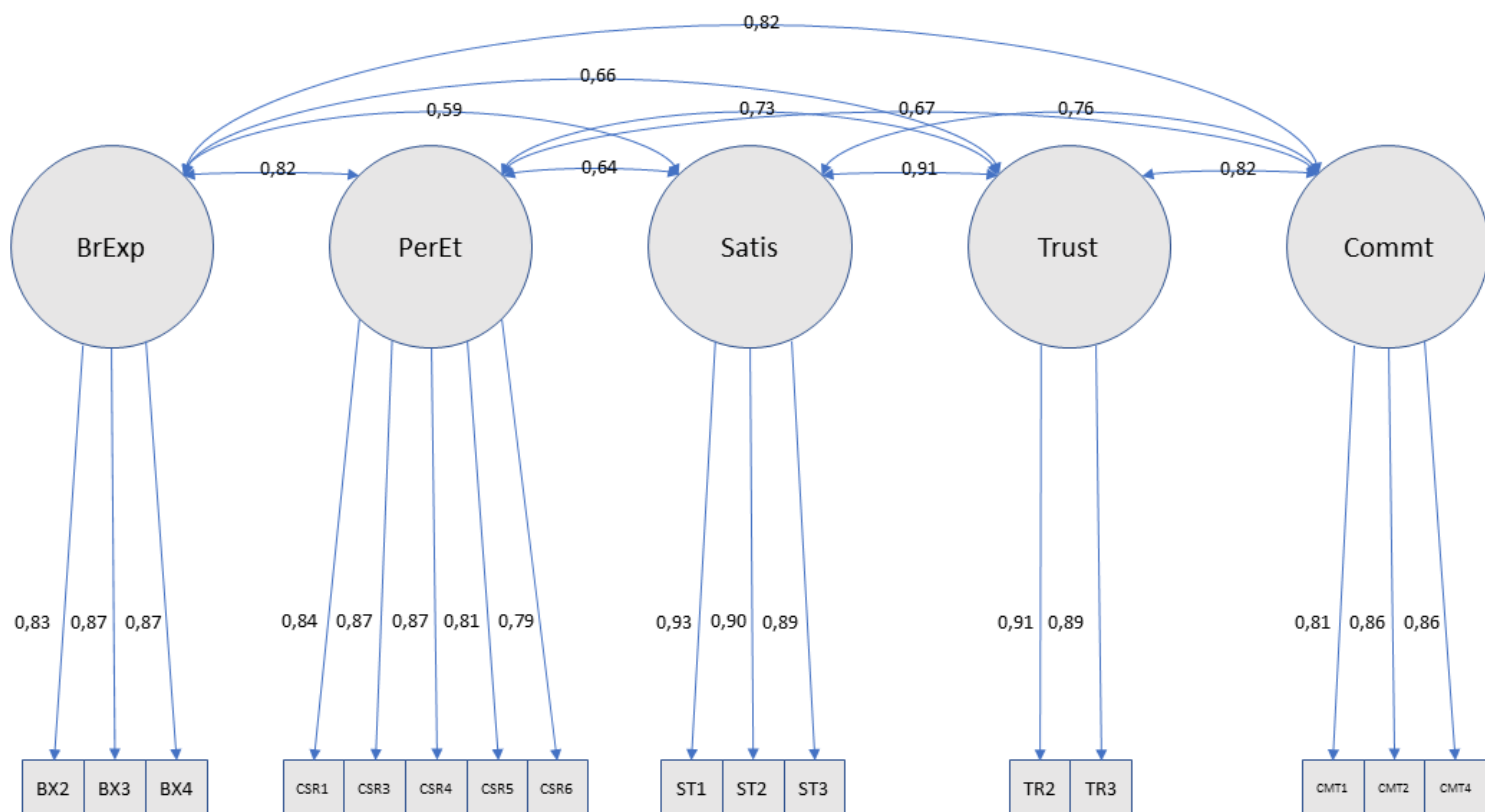


Figura 16. Análisis factorial confirmatorio estimado por lavaan del modelo reespecificado. Fuente: elaboración propia

Factor	Indicador	λ	t	CA	CR	AVE
Brand Experience	BX2	0,831**	12,825	0,890	0,891	0,732
	BX3	0,868**	13,717			
	BX4	0,867**	13,697			
Perceived Ethicality	CSR1	0,838**	13,101	0,921	0,921	0,700
	CSR3	0,873**	13,986			
	CSR4	0,873**	13,970			
	CSR5	0,808**	12,368			
	CSR6	0,789**	11,936			
Satisfaction	ST1	0,931**	15,641	0,931	0,932	0,821
	ST2	0,897**	14,686			
	ST3	0,890**	14,496			
Trust	TR2	0,905**	14,782	0,894	0,894	0,808
	TR3	0,893**	14,451			
Commitment	CMT1	0,811**	12,331	0,881	0,881	0,711
	CMT2	0,862**	13,526			
	CMT4	0,856**	13,387			

** $p < 0,01$; CA = α de Cronbach; CR = Fiabilidad Compuesta; AVE = Varianza extraída promedio;
 $\chi^2 (94) = 157,015^{**}$; CFI=0,974; TLI=0,966; RMSEA (90%) = 0,064 (0,046;0,081); SRMR=0,038

Tabla 20. Indicadores de fiabilidad y validez convergente del modelo de medida reespecificado estimado. Fuente: elaboración propia

Factores correlacionados		ρ	SE	$\rho - 2 SE$	$\rho + 2 SE$
BrExp	PerEt	0,823	0,034	0,755	0,891
	Satis	0,590	0,058	0,474	0,706
	Trust	0,664	0,053	0,558	0,770
	Commt	0,823	0,036	0,751	0,895
PerEt	Satis	0,635	0,053	0,529	0,741
	Trust	0,733	0,044	0,645	0,821
	Commt	0,672	0,051	0,570	0,774
Satis	Trust	0,909	0,023	0,863	0,955
	Commt	0,762	0,041	0,680	0,844
Trust	Commt	0,816	0,037	0,742	0,890

Tabla 21. Prueba del intervalo de confianza del modelo de medida reespecificado estimado.
Fuente: elaboración propia

	F1. BrExp	F2. PerEt	F3. Satis	F4. Trust	F5. Commt
F1. BrExp	0,732				
F2. PerEt	0,677	0,700			
F3. Satis	0,348	0,403	0,821		
F4. Trust	0,441	0,537	0,826	0,808	
F5. Commt	0,677	0,452	0,581	0,666	0,711

AVE en la diagonal, ρ^2 en el triángulo inferior

Tabla 22. Prueba de Fornell-Larcker del modelo de medida reespecificado estimado. Fuente: elaboración propia

	BrExp	PerEt	Satis	Trust	Commt
BrExp	1.000				
PerEt	0.825	1.000			
Satis	0.595	0.641	1.000		
Trust	0.675	0.739	0.913	1.000	
Commt	0.825	0.671	0.769	0.818	1.000

Tabla 23. Ratio HTMT del modelo de medida reespecificado estimado. Fuente: elaboración propia

4.3.2.- Modelo estructural

Una vez nos hemos asegurado de que contamos con un instrumento de medida válido y correcto por los requisitos previamente expuestos, pasamos al análisis del modelo estructural. Este modelo, a diferencia del modelo de medida, incluye las relaciones entre los factores y en él sí que existen relaciones de dependencia, que son interpretadas de las hipótesis del modelo teórico presentado en el apartado 2.4.

Al introducir estas relaciones estructurales, los factores BrExp, Satis, Trust y Commt pasan a ser factores dependientes, es decir, son afectados por al menos un factor. El único factor independiente es PerEt, ya que no le afecta ningún otro factor.

La figura 17 muestra el modelo estructural identificado. Sobre este modelo es necesario estimar los coeficientes de regresión de las relaciones estructurales, así como las varianzas de los términos de error. No se estiman las varianzas entre factores dependientes, sino la varianza de sus errores. Tampoco se estiman las covarianzas en las que existan factores dependientes.

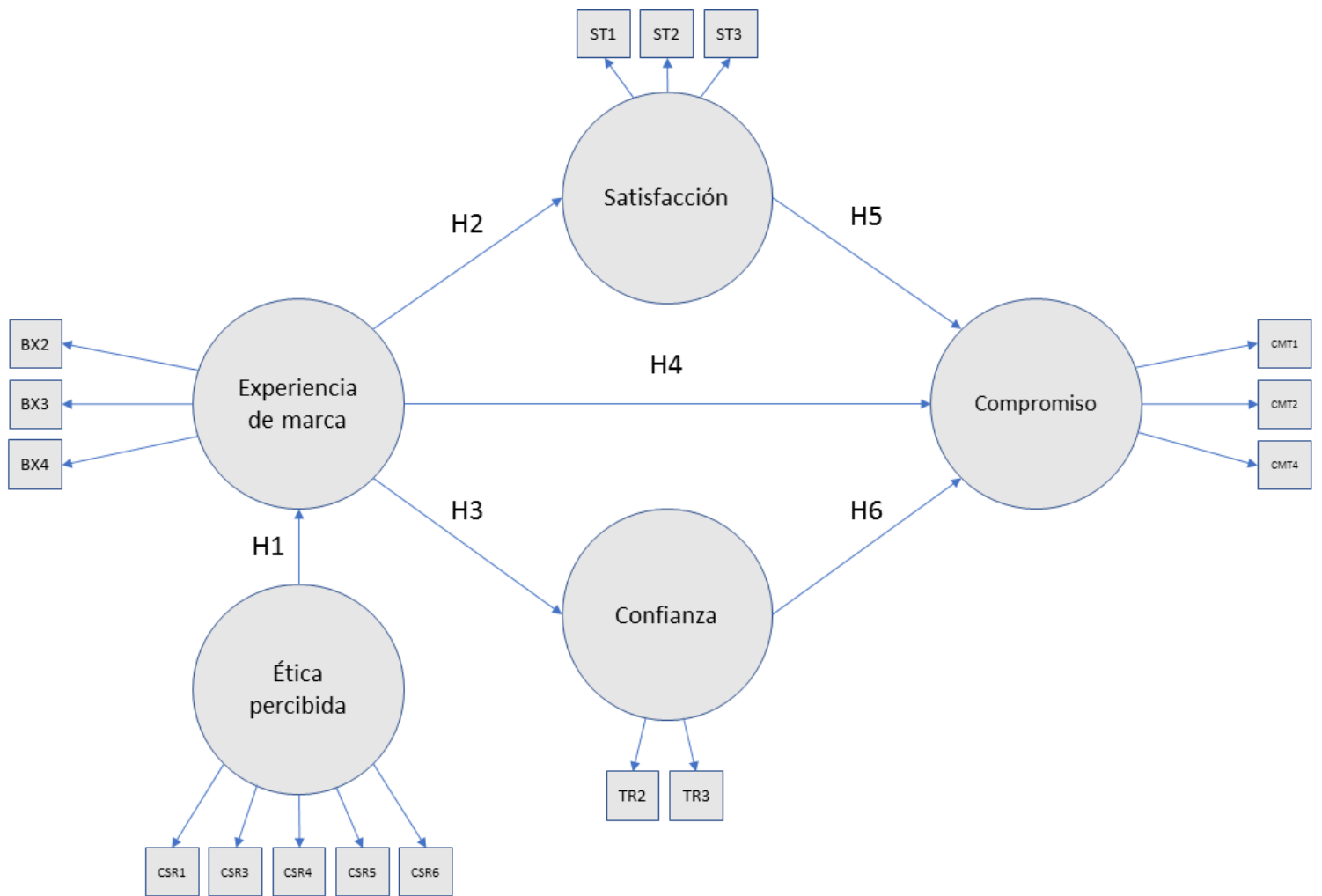


Figura 17. Modelo estructural identificado a estimar. Fuente: elaboración propia

Una vez identificado el modelo, pasamos a la estimación en R. En el anexo 9 se adjunta todo el código usado en el modelo estructural.

Al igual que en el análisis factorial confirmatorio del instrumento de medida, es necesario afirmar que el modelo estructural tiene un ajuste correcto, por lo que empleamos los indicadores y razonamientos que usamos en la primera parte de la evaluación del modelo de medida.

Los resultados obtenidos de la estimación del modelo estructural se encuentran descritos en las tablas 24, 25, 26 y 27.

lavaan 0.6-3 ended normally after 38 iterations

Optimization method	NLMINB
Number of free parameters	38
Number of observations	166
Estimator	ML
Model Fit Test Statistic	292.344
Degrees of freedom	98
P-value (Chi-square)	0.000

Model test baseline model:

Minimum Function Test Statistic	2514.361
Degrees of freedom	120
P-value	0.000

User model versus baseline model:

Comparative Fit Index (CFI)	0.919
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.901

Loglikelihood and Information Criteria:

Loglikelihood user model (H0)	-2984.149
Loglikelihood unrestricted model (H1)	-2837.977
Number of free parameters	38
Akaike (AIC)	6044.298
Bayesian (BIC)	6162.553
Sample-size adjusted Bayesian (BIC)	6042.242

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA	0.109
90 Percent Confidence Interval	0.095 0.124
P-value RMSEA <= 0.05	0.000

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR	0.081
------	-------

Parameter Estimates:

Information	Expected
Information saturated (h1) model	Structured
Standard Errors	Standard

*Tabla 24. Indicadores de ajuste del modelo estructural generado por lavaan.
Fuente: elaboración propia*

Latent Variables:	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
BrExp =~						
BX2	1.000				1.057	0.839
BX3	1.109	0.085	13.125	0.000	1.173	0.837
BX4	1.048	0.081	12.926	0.000	1.108	0.829
PerEt =~						
CSR1	1.000				0.856	0.839
CSR3	1.070	0.074	14.362	0.000	0.916	0.877
CSR4	1.091	0.077	14.242	0.000	0.934	0.873
CSR5	1.008	0.081	12.379	0.000	0.863	0.800
CSR6	1.061	0.087	12.183	0.000	0.908	0.791
Satis =~						
ST1	1.000				1.001	0.946
ST2	0.896	0.048	18.733	0.000	0.896	0.887
ST3	0.895	0.048	18.565	0.000	0.896	0.884
Trust =~						
TR2	1.000				0.849	0.882
TR3	1.056	0.073	14.487	0.000	0.896	0.916
Commnt =~						
CMT1	1.000				1.045	0.809
CMT2	0.940	0.075	12.608	0.000	0.982	0.856
CMT4	1.137	0.090	12.613	0.000	1.188	0.856

Tabla 25. Estimaciones de las cargas factoriales del modelo estructural generado por lavaan. Fuente: elaboración propia

Regressions:	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
BrExp ~						
PerEt	1.045	0.097	10.826	0.000	0.846	0.846
Satis ~						
BrExp	0.665	0.070	9.537	0.000	0.703	0.703
Trust ~						
BrExp	0.626	0.063	9.900	0.000	0.779	0.779
Commnt ~						
BrExp	0.545	0.120	4.540	0.000	0.551	0.551
Satis	0.189	0.080	2.351	0.019	0.181	0.181
Trust	0.294	0.118	2.497	0.013	0.239	0.239

Tabla 26. Estimaciones de los coeficientes de regresión del modelo estructural generado por lavaan. Fuente: elaboración propia

Variaciones:	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
PerEt	0.733	0.112	6.568	0.000	1.000	1.000
.BX2	0.468	0.065	7.251	0.000	0.468	0.295
.BX3	0.588	0.081	7.290	0.000	0.588	0.300
.BX4	0.561	0.076	7.406	0.000	0.561	0.313
.CSR1	0.309	0.041	7.562	0.000	0.309	0.297
.CSR3	0.251	0.036	6.915	0.000	0.251	0.230
.CSR4	0.272	0.039	7.009	0.000	0.272	0.238
.CSR5	0.420	0.053	7.958	0.000	0.420	0.361
.CSR6	0.493	0.061	8.023	0.000	0.493	0.374
.ST1	0.118	0.029	4.130	0.000	0.118	0.106
.ST2	0.218	0.032	6.792	0.000	0.218	0.214
.ST3	0.225	0.033	6.880	0.000	0.225	0.219
.TR2	0.205	0.041	5.032	0.000	0.205	0.222
.TR3	0.154	0.041	3.717	0.000	0.154	0.161
.CMT1	0.575	0.078	7.380	0.000	0.575	0.345
.CMT2	0.351	0.053	6.575	0.000	0.351	0.267
.CMT4	0.513	0.078	6.569	0.000	0.513	0.267
.BrExp	0.317	0.062	5.094	0.000	0.284	0.284
.Satis	0.507	0.072	7.015	0.000	0.506	0.506
.Trust	0.283	0.050	5.628	0.000	0.393	0.393
.Commnt	0.234	0.054	4.324	0.000	0.214	0.214

Tabla 27. Estimaciones de las varianzas de factores del modelo estructural generado por lavaan. Fuente: elaboración propia

Comprobamos los indicadores de la bondad del ajuste del modelo estructural estimado en la tabla 28.

Indicador	Valor estimado	Valor esperado
Estadístico χ^2	292,344, $\chi^2/df = 2,98$	2,98 < 3, CORRECTO
CFI	0,919	0,939 > 0,9, CORRECTO
TLI	0,901	0,932 > 0,9, CORRECTO
SRMR	0,081	0,081 =< 0,08, CORRECTO
RMSEA	0,109	0,071, INCORRECTO

Tabla 28. Comprobación de los indicadores de la bondad del ajuste del modelo estructural estimado. Fuente: elaboración propia

Observando los parámetros estimados del modelo, podemos afirmar que:

- Ninguna correlación es superior a la unidad.
- Ninguna carga factorial estandarizada absoluta es superior a la unidad.
- Los errores estándar no son anormalmente grandes.
- Ninguna estimación de la varianza es negativa.

Salvo el RMSEA, que supera su valor por 0,03 y que consideramos una diferencia poco significativa, el resto de los indicadores son positivos y demuestran un ajuste sólido del modelo, por lo que consideramos el modelo estructural lo suficientemente adecuado para interpretar sus resultados, es decir, los coeficientes de regresión de las relaciones estructurales, que son identificados como β . Los resultados se encuentran en la tabla 26, sin embargo, usamos estos datos para elaborar la tabla 29, que permite una lectura más clara de éstos.

Hipótesis	β estandarizado	Valor t
H1: Ética percibida -> Experiencia de marca	0,846**	10,83
H2: Experiencia de marca -> Satisfacción	0,703**	9,54
H3: Experiencia de marca -> Confianza	0,779**	9,90
H4: Experiencia de marca -> Compromiso	0,551**	4,54
H5: Satisfacción -> Compromiso	0,181*	2,35
H6: Confianza -> Compromiso	0,239*	2,50

$\chi^2(98) = 292,344^{**}$; CFI=0,919; TLI=0,901; RMSEA (90%) = 0,109 (0,095;0,124); SRMR=0,081
 **p < 0,01; *p < 0,05

Tabla 29. Resultados del modelo estructural estimado. Fuente: elaboración propia

Todas las relaciones estructurales son significativas y positivas, pudiendo así confirmar las hipótesis sostenidas en el modelo teórico.

Los resultados indican que la ética percibida de una marca tiene un efecto muy positivo sobre la percepción de la experiencia de marca (Hipótesis 1; $\beta=0,846$; $p<0,01$). La experiencia de marca, a su vez, mejora la satisfacción (Hipótesis 2; $\beta=0,703$; $p<0,01$), la confianza (Hipótesis 3; $\beta=0,779$; $p<0,01$) y el compromiso (Hipótesis 4; $\beta=0,551$; $p<0,01$) percibidos hacia una marca. Tanto la satisfacción (Hipótesis 5; $\beta=0,181$; $p<0,05$) como la confianza (Hipótesis 6; $\beta=0,239$; $p<0,05$) hacia una marca influyen de manera positiva en el compromiso con ésta.

5.- Discusión

Los resultados obtenidos apoyan el modelo teórico y las hipótesis propuestas, permitiéndonos responder a la pregunta que da lugar a este trabajo de final de grado: ¿son las relaciones de los clientes con una marca afectadas positivamente por la ética que perciben y la experiencia de ésta? Tras un análisis exhaustivo podemos responder a ésta: las relaciones de los clientes con la marca, más concretamente, la satisfacción del cliente, la confianza que siente hacia la marca y el compromiso que expresa con ésta, mejoran cuánto mayor es la percepción de experiencia marca, que a su vez se ve influenciada por la ética de la marca percibida por los clientes y que, por tanto, también tiene un efecto indirecto sobre la relación de los clientes con la marca.

Acerca de la hipótesis 1, nuestros resultados son consistentes con las afirmaciones de Singh et al. (2012) y Sierra et al. (2017) sobre cómo la percepción de la ética de una marca contribuye a cimentar la experiencia de marca que un consumidor concreto externaliza. En el caso del sector de los smartphones, está claro que, al afrontar problemas de controversia laboral o de contaminación, las marcas mandan un fuerte mensaje a sus consumidores sobre sus valores. Gracias al impacto de la ética percibida en la experiencia de marca, esta comunicación no se queda en un simple nivel corporativo, sino que contribuye al nivel de marca, la cual, como si de una persona (o mejor, si del CMO de la empresa) se tratase, está haciendo patentes sus inseguridades sobre el futuro y sus opiniones sobre temas de importancia social. Como argumentan He y Li (2011), un consumidor que reconozca en una marca un código de conducta similar reduce su incertidumbre a la hora de escoger la marca. En nuestro estudio, el efecto entre las dos variables no solo es positivo, sino además muy intenso ($\beta=0,846$), por lo que es de enorme importancia para toda empresa con una fuerte inversión en su imagen de marca el considerar políticas inclusivas y concienciadas con su comunidad.

Se prueba que la hipótesis 2 también sigue un razonamiento similar al de Iglesias et al. (2011) y Brakus et al. (2009): existen efectos significativos de la personalidad de la marca y cómo ésta se expresa con sus consumidores sobre la satisfacción experimentada. Más bien, lo que argumentan Anderson y Narus (1990) es que, al alinearse las cualidades personales del consumidor con las de la marca, se genera un lazo emocional de un valor innegable para el consumidor, que está más dispuesto a reevaluar la calidad de la marca y alejarse de un juicio puramente objetivo. Es por esto por lo que el efecto de la experiencia de marca sobre la satisfacción del consumidor, que en nuestro estudio expresa un fuerte impacto ($\beta=0,703$), es trascendental, ya que permite influir a las empresas en campos que normalmente quedan fuera de su alcance, como la opinión del consumidor o el proceso de juicio crítico.

La capacidad estimulante de la experiencia de marca sobre la confianza de un consumidor es patente a juzgar por la potente contribución estimada en nuestro análisis ($\beta=0,779$). Esta relación sigue el razonamiento de Park et al. (2013): todas aquellas características que una marca presenta (sean estéticas, funcionales o intelectuales) dan lugar a un activo intangible que forma, de manera ineludible, una comparación en todo consumidor con la marca. Por principio de asociación, los consumidores que se comparen con una marca que ofrece productos y servicios honestos y justos, irremediablemente sentirán un sentimiento de confianza hacia ésta, nacido del respeto o la aspiración (Singh et al., 2012). Por ello, invertir en una imagen de marca consistente y transparente es invertir en la capacidad de transmitir confianza. De la misma manera, aquellos consumidores que identifiquen valores o

actitudes personales en la marca es menos probable que adquieran otros productos o servicios, y por tanto se mantengan comprometidos con la marca (Şahin et al., 2011). El análisis realizado apoya esta afirmación, y aunque el efecto de la relación entre la experiencia de marca y el compromiso no es tan fuerte como el de la experiencia de marca con la satisfacción o la confianza ($\beta=0,551$), esto es debido a que estas dos últimas variables también tienen un efecto positivo y directo sobre el compromiso con la marca.

Nuestro estudio confirma que, como se teorizaba, la satisfacción es un componente fundamental a la hora de mantener relaciones a largo plazo con los consumidores. Debido a que forma parte de un efecto conjunto con otras dos variables (experiencia de marca y confianza) sobre el compromiso, su efecto estimado no es particularmente alto ($\beta=0,181$) pero sí significativo, permitiendo que argumentemos a favor de que la satisfacción es un elemento clave para valorar la relación actual de la marca. Proporciona al consumidor un punto de referencia para el futuro, en caso de que existan situaciones insatisfactorias, el consumidor tendrá en cuenta la calidad de sus interacciones pasadas con la marca y decidirá en base a estas experiencias si seguir o terminar la relación. Agustin y Singh (2005) proponen que el efecto de la satisfacción experimentada en algún punto sobre el compromiso expresado con una marca es cíclico, es decir, que experiencias pasadas modifican juicios futuros, que al mismo tiempo se convierten en experiencias pasadas y el ciclo se repite.

Completando el trío de relaciones presentado previamente, el modelo estructural estimado sugiere que la confianza tiene un impacto positivo y, teniendo en cuenta las limitaciones de un efecto combinado de variables, muestra un efecto positivo intenso ($\beta=0,239$). Como se expone previamente, la confianza es un antecedente al compromiso (Suh & Jones, 2000), dando lugar a una relación de cooperación. En el caso de los consumidores de una marca, Morgan y Hunt (1994) elevan la relación a una relación casi personal, al argumentar que se supera la mera consumición de productos y servicios y se busca reflejar el ideario personal en una entidad (en este caso, la marca) que ha demostrado ser justa y honesta. La confianza es, no solo un antecedente del compromiso, sino también un factor fundamental para hacer germinar relaciones sanas, concienciadas y simbióticas entre consumidor y marca.

Todas las relaciones entre las variables son potentes y significativas se afirma que, las relaciones de los consumidores con una marca están afectadas positivamente por la ética que perciben y la experiencia de marca, teniendo un efecto compuesto que contribuye a consolidar el compromiso de un consumidor con la marca.

5.1.- Implicaciones prácticas

Los resultados obtenidos en este trabajo de final de grado ofrecen una serie de acciones tangibles que se argumentan a partir de las relaciones propuestas entre las variables. Si una empresa desea mantener una base de consumidores estable y aumentar la frecuencia de readquisición del producto o servicio, se sugieren una serie de acciones concretas, basadas en identificar la naturaleza de las relaciones con los consumidores, dar el enfoque necesario de la imagen de marca o realizar políticas que tengan en cuenta la comunidad que rodea y apoya a la marca.

Como es mencionado previamente, se propone que las empresas que deseen obtener altas tasas de satisfacción con sus productos o servicios inviertan en construir una imagen de

marca coherente con sus consumidores, debido a la capacidad de construir lazos emocionales con éstos. Una alineación de los valores expresados de la marca con el consumidor permite alejar a éste de un juicio exclusivamente objetivo de los bienes o servicios proveídos, logrando así la empresa tener un cierto control sobre la perspectiva interna de los consumidores sobre la calidad.

De la misma manera, toda empresa que quiera mejorar la frecuencia de readquisición debería tener en consideración qué tipo de imagen de marca es la que transmite y actuar de acorde a los valores que los consumidores principales exhiben, con razón de contribuir al proceso de asociación. Una marca que denota comportamientos justos y honestos es seguro que genere confianza entre sus *stakeholders*.

Altos estándares de calidad que aseguren niveles de satisfacción altos tienen un efecto muy positivo sobre el compromiso con la marca, tal y cómo señalan los resultados obtenidos. Parece claro entonces que asegurar una base de consumidores satisfecha es el camino que lleva a una base de consumidores duradera. Igualmente, cuando el consumidor confía en la marca, la lealtad con ésta se agudiza, muchas veces adquiriendo matices personales. Está en el interés de toda empresa el contar con la capacidad de generar lazos reales y duraderos con las personas que, en definitiva, le dan la razón de ser: quienes la apoyan.

5.2.- Limitaciones e investigación futura

La limitación principal de este trabajo de final de grado es la muestra, tanto en términos de tamaño como en el método de selección. Como se explica en el apartado 3, el enlace al cuestionario principal es lanzado a la totalidad del alumnado de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas mediante un correo enviado por Webmail por el decanato de la facultad. El enlace contenido en este correo no requiere de identificación alguna por parte del encuestado, por lo que las respuestas registradas son totalmente voluntarias. Esto no nos permite extender los resultados obtenidos a toda la población general. Emplear una muestra con 166 individuos no es mal indicador *per se*, pero es importante recalcar que al no ser necesario identificarse a la hora de responder al cuestionario, no es posible llevar a cabo por parte de LimeSurvey un seguimiento de las respuestas no finalizadas. Esto es de gran importancia, ya que en nuestro caso son 35 las respuestas que se hallan incompletas, lo que, de haberse completado, hubiesen elevado la muestra a 201 respuestas. La razón principal de estas dos limitaciones es por los problemas de privacidad que entraña el disponer de la información de todos los alumnos de la facultad. Por ello, se considera en el futuro poder contar con una información más completa sobre la población con objetivo de hacer una selección aleatoria en ésta, requerir identificación a los encuestados y realizar un seguimiento para maximizar la tasa de finalización.

Otra limitación del trabajo es el hecho de que el cuestionario se realizase en el contexto de las marcas del sector del smartphone, ya que la información sobre las políticas de responsabilidad social corporativa de las empresas que lo componen no es ampliamente conocida por el usuario medio, o su efecto es infravalorado por no ser un sector asociado con regularidad a las políticas sociales, inclusivas o de cuidado al medioambiente. Se sugiere para una investigación futura el considerar también o realizar de manera paralela un estudio sobre un sector que ofrezca servicios y no productos o en sectores con una fuerte inversión en responsabilidad social corporativa e imagen de marca, como el sector de la venta al por menor

textil. De esta manera se pueden demostrar diferencias en cuanto a las relaciones entre variables o el orden de efecto entre ellas.

En último lugar, el análisis de la validez del modelo de medida original revela que existen problemas de validez discriminante en éste, especialmente entre satisfacción y confianza, lo que quiere decir que los indicadores de satisfacción explican gran parte de la varianza de la confianza, por lo que, o bien existe un problema con las escalas de ítems seleccionados de la literatura o existe una relación que no hemos tenido en cuenta entre la satisfacción y la confianza. Otra prueba de esto se ve en el análisis de la validez del modelo de medida reespecificado, en el que todavía están presentes, de manera muy mínima y por tanto insignificantes, problemas de validez discriminante entre los indicadores de satisfacción y confianza. Sospechamos que existe una relación recurrente entre la satisfacción del consumidor y la confianza con una marca, ambas son dependientes de la otra y se retroalimentan, además de sus efectos con el resto de las variables. Se plantea la posibilidad de estudiar esta relación en el futuro para mejorar el ajuste del modelo más aún si cabe y lograr nuevas conclusiones. Por tanto, siguiendo la metodología de investigación de Salkind (1999), se finaliza el trabajo planteando una nueva pregunta: “¿existe una relación recurrente de la confianza con la marca y la satisfacción del consumidor, y es afectada ésta por la ética percibida y experiencia de marca?”

6.- Conclusiones

Concluimos este trabajo de final de grado afirmando que se ha logrado cumplir el objetivo general de éste a través de los objetivos específicos, que se han cumplido progresivamente en los apartados propuestos.

Los resultados de este trabajo sirven para ilustrar mejor el efecto complejo e interrelacionado de las acciones de responsabilidad social y administración de la imagen de marca sobre algunos de los conceptos más comunes en la ciencia de marketing, como la satisfacción, la confianza y el compromiso con la marca. La principal aportación resulta la consideración del efecto combinado de la ética percibida y la experiencia de marca transmitida sobre el compromiso de un consumidor con la marca.

A pesar de que existen limitaciones respecto al tamaño de la muestra, la manera de seleccionar ésta y la necesidad de reespecificar el modelo debido a la incapacidad de validar el instrumento de medida, los resultados son significativos y positivos y permiten responder a la pregunta planteada principalmente y proponiendo una nueva pregunta para su estudio en el futuro.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que las existe un impacto en las relaciones de los consumidores con una marca por la ética percibida y la experiencia de la marca. El análisis sugiere la existencia de un efecto positivo y combinado con el compromiso con la marca como variable objetivo que es influida por el resto de los conceptos. En base a esta conclusión se proponen implicaciones prácticas y al final se sugieren futuras líneas de investigación.

7.- Referencias

- Ackerman, R. W. (1973). How Companies Respond to Social Demands. *Harvard Business Review*, 51(4), 88–98.
- Ackerman, R. W., & Bauer, R. A. (1976). *Corporate Social Responsiveness*. Reston: Reston Publishing Co.
- Agustin, C., & Singh, J. (2005). Curvilinear Effects of Consumer Loyalty Determinants in Relational Exchanges. *Journal of Marketing Research*, 42(1), 96–108.
<https://doi.org/10.1509/jmkr.42.1.96.56961>
- Albert, N., Merunka, D., & Valette-Florence, P. (2013). Brand passion: Antecedents and consequences. *Journal of Business Research*, 66(7), 904–909.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.12.009>
- Aldás, J., & Uriel, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R* (2ª Ed.). Madrid: Paraninfo.
- Algesheimer, R., Dholakia, U., & M. Hermann, A. (2005). The Social Influence of Brand Community: Evidence from European Car Clubs. *Journal of Marketing*, 69, 19–34.
- American Customer Satisfaction Index. (2014). Benchmarks by Company - Starbucks. Retrieved June 3, 2019, from
https://www.theacsi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=149&catid=&Itemid=214&c=Starbucks&i=Limited-Service+Restaurants
- Amine, A. (1998). Consumers' true brand loyalty: The central role of commitment. *Journal of Strategic Marketing*, 6(4), 305–319. <https://doi.org/10.1080/096525498346577>
- Anderson C., J., & Narus A., J. (1990). A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships. *Journal of Marketing*, 54, 42–58.
- Anderson, J., & Gerbing, D. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Anselmsson, J. (2016). Effects of shopping centre re-investments and improvements on sales and visit growth. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 32, 139–150.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.06.009>
- Backhaus, K. B., Stone, B. A., & Heiner, K. (2002). Exploring the Relationship between Corporate Social Performance and Employer Attractiveness. *Business & Society*, 41(3), 292–318.
- Barnard, C. I. (1938). *The functions of the executive*. Cambridge: Harvard University Press.
- Barnett, C., Cafaro, P., & Newholm, T. (2005). *Philosophy and Ethical Consumption*.
- Bennett, R., Härtel, C. E. J., & McColl-Kennedy, J. R. (2005). Experience as a moderator of involvement and satisfaction on brand loyalty in a business-to-business setting. *Industrial Marketing Management*, 34(1), 97–107.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2004.08.003>
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238–246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bowen, H. R. (1953). *Social Responsibilities of the Businessman*. New York: Harper & Row.

-
- Bowman, E. H., & Haire, M. (1975). A Strategic Posture toward Corporate Social Responsibility. *California Management Review*, 18, 49–58.
- Brakus, J. J., Schmitt, B. H., & Zarantonello, L. (2009). Brand Experience: What Is It? How Is It Measured? Does It Affect Loyalty? *Journal of Marketing*, 73(3), 52–68.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.73.3.52>
- Browne, M., & Cudeck, R. (1993). Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230–258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Brunk, K. H. (2012). Un/ethical Company and Brand Perceptions: Conceptualising and Operationalising Consumer Meanings. *Journal of Business Ethics*, 111(4), 551–565.
<https://doi.org/10.1007/s10551-012-1339-x>
- Carroll, A. B. (1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Social Performance. *The Academy of Management Review*, 4(October), 497–505. <https://doi.org/10.2307/257850>
- Carroll, A. B. (2008). *A History of Corporate Social Responsibility : Concepts and Practices*. (A. Crane, D. Matten, A. McWilliams, J. Moon, & D. Siegel, Eds.). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199211593.003.0002>
- Chaudhuri, Arjun & Holbrook, M. B. (2001). The chain of Effects from Brand trust and Brand affect to Brand performance,. *Journal of Marketing*, 65(2), 81–93.
- Clark, J. M. (1939). *Social Control of Business*. New York: McGraw-Hill.
- CNN. (2012). 100 Best Companies to Work For. Retrieved June 3, 2019, from <https://money.cnn.com/magazines/fortune/best-companies/2012/snapshots/46.html>
- Conservation International. (2018). Starbucks + Conservation International. Retrieved June 3, 2019, from <https://www.conservation.org/partners/pages/starbucks.aspx>
- Dagger, T. S., Danaher, P. J., & Gibbs, B. J. (2009). How often versus how long: The interplay of contact frequency and relationship duration in customer-reported service relationship strength. *Journal of Service Research*, 11(4), 371–388.
- Devesa, M., Laguna, M., & Palacios, A. (2010). The role of motivation in visitor satisfaction: Empirical evidence in rural tourism. *Tourism Management*, 31(4), 547–552.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.06.006>
- Dick A.S., & K., B. (1994). Customer loyalty: toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99–113.
- Dr. Pepper Snapple Group. (2017a). Ethical Sourcing. Retrieved June 3, 2019, from <https://www.drpeppersnapplegroup.com/company/ethical-sourcing>
- Dr. Pepper Snapple Group. (2017b). Sustainability Report 2017. Retrieved June 3, 2019, from https://www.drpeppersnapplegroup.com/smedia/pdfs/2017120710342017_CSR_Report_Final_v3_optimized.pdf
- Dr. Pepper Snapple Group. (2018). Supplier Code of Conduct. Retrieved June 3, 2019, from <https://www.drpeppersnapplegroup.com/smedia/pdfs/201804131036Supplier Code of Conduct 2018.pdf>
- Eberstadt, N. N. (1977). What History Tells Us About Corporate Responsibility. In *Managing Corporate Social Responsibility* (pp. 17–22). Boston: Little, Brown and Company.
- Eels, R. (1956). *Corporate Giving in a Free Society*. New York: Harper.

-
- Eilbert, H., & Parket, I. R. (1973). The Current Status of Corporate Social Responsibility. *Business Horizons*, 16(August), 5–14.
- Fan, Y. (2005). Ethical branding and corporate reputation. *Corporate Communications*, 10(4), 341–350. <https://doi.org/10.1108/13563280510630133>
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Fournier, S. (1998). Consumers and Their Brands: Developing Relationship Theory in Consumer Research. *The Journal of Consumer Research*, 24(4), 343–373. <https://doi.org/10.17976/jpps/2018.02.08>
- Garbarino, E., & Johnson, M. S. (1999). The different roles of satisfaction, trust and commitment in customer relationships. *Journal of Marketing*, 63(2), 70–87.
- Gold, A., Malhotra, A., & Segars, A. (2001). Knowledge Management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185–214.
- Google. (2017). Responsible Supply Chain. Retrieved June 3, 2019, from <https://sustainability.google/responsible-supply-chain/>
- Google. (2018a). Free Expression Action Plan. Retrieved June 3, 2019, from <https://www.google.com/intl/en/takeaction/free-expression/>
- Google. (2018b). Google Environmental Report. Retrieved June 3, 2019, from https://storage.googleapis.com/gweb-sustainability.appspot.com/pdf/Google_2018-Environmental-Report.pdf
- Google. (2018c). Google Sustainability Objectives. Retrieved June 3, 2019, from <https://sustainability.google/environment/>
- H&M. (2016). H&M Incentive Program. Retrieved June 3, 2019, from <https://staging-about.hm.com/en/career/stylish-rewards/h-m-incentive-program.html>
- H&M. (2018a). H&M Group Sustainability Report 2018. Retrieved June 3, 2019, from https://about.hm.com/content/dam/hmgroupp/groupsite/documents/masterlanguage/CSR/reports/2018_Sustainability_report/HM_Group_SustainabilityReport_2018_FullReport.pdf
- H&M. (2018b). The H&M Way. Retrieved June 3, 2019, from https://about.hm.com/content/dam/hmgroupp/groupsite/documents/en/hm-way/HMWay_en.pdf
- Hatcher, L. (1994). *A Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling*. Cary, NC: The SAS Institute.
- He, H., & Li, Y. (2011). CSR and Service Brand: The Mediating Effect of Brand Identification and Moderating Effect of Service Quality. *Journal of Business Ethics*, 100(4), 673–688. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0703-y>
- Heald, M. (1957). Management's Responsibility to Society: The Growth of an Idea. *Business History Review*, 31, 375–384.
- Henseler, J., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2015). A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-based Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>

-
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Iglesias, O., Sauquet, A., & Montaña, J. (2011). The role of corporate culture in relationship marketing. *European Journal of Marketing*, 45(4), 631–650. <https://doi.org/10.1108/03090561111111361>
- Intel Foundation. (2017). A Legacy of Social Impact. Retrieved June 3, 2019, from <https://www.intel.com/content/www/us/en/corporate-responsibility/intel-foundation-social-impact.html>
- Intel Foundation. (2018). Corporate Responsibility at Intel. Retrieved June 3, 2019, from <http://csrreportbuilder.intel.com/pdfbuilder/pdfs/CSR-2018-Full-Report.pdf>
- Jones, R., & Murrell, A. J. (2001). Signaling Positive Corporate Social Performance: An Even Study of Family-Friendly Firms. *Business & Society*, 40(1), 59–78.
- Keith, D. (1960). Can Business Afford to Ignore Social Responsibilities? *California Management Review*, 2(Spring), 45–50.
- Keller, K. L. (2001). Building customer-based brand equity : a blueprint for creating strong Brands building customer-based brand equity. *Journal of Marketing Communications*, 15(2–3), 139–155. <https://doi.org/10.1080/13527260902757530>
- Kreps, T. J. (1940). *Measurementt of the Social Performance of Business: In an Investigation of Concentration of Economic Power for the Temporary National Economic Comittee*. Washington: Government Printing Office.
- Lydenberg, S. D. (2005). *Corporations and the Public Interest: Guiding the Invisible Hand*. San Francisco: Berret-Koehler Publishers Inc.
- Markovic, S., Iglesias, O., Singh, J. J., & Sierra, V. (2018). How does the Perceived Ethicality of Corporate Services Brands Influence Loyalty and Positive Word-of-Mouth? Analyzing the Roles of Empathy, Affective Commitment, and Perceived Quality. *Journal of Business Ethics*, 148(4), 721–740. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2985-6>
- Maxfield, S. (2008). Reconciling corporate citizenship and competitive strategy: Insights from economic theory. *Journal of Business Ethics*, 80(2), 367–377. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9425-1>
- Mayer, R. C., Davis, J. H., Schoorman, F. D., Mayer, R. C., & Davis, J. H. (1995). Model of Trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709–734. <https://doi.org/10.5465/AMR.1995.9508080335>
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20–38. <https://doi.org/10.1177/002224299405800302>
- Moura-Leite, R. C., & Padgett, R. C. (2011). Historical Background of Corporate Social Responsibility. *Social Responsibility Journal*, 7(4), 528–539. <https://doi.org/10.1108/1747111111117511>
- Murphy, P. (1978). An Evolution: Corporate Social Responsiveness. *University of Michigan Business Review*, (November).
- Nam, J., Ekinci, Y., & Whyatt, G. (2011). Brand equity, brand loyalty and consumer satisfaction. *Annals of Tourism Research*, 38(3), 1009–1030. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2011.01.015>

-
- Noyce, R. (2016). Empowering Communities Through Our Employees. Retrieved June 3, 2019, from <https://www.intel.com/content/www/us/en/corporate-responsibility/intel-foundation.html>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248–292.
- OECD. (2011). *Corporate Responsibility: Private Initiatives and Public Goals*. Paris.
- Oliver, R. L. (1999). Whence Consumer Loyalty. *Journal of Marketing*, 63(4), 33–44.
- Park, C. W., Eisingerich, A. B., & Park, J. W. (2013). Attachment-aversion (AA) model of customer-brand relationships. *Journal of Consumer Psychology*, 23(2), 229–248. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2013.01.002>
- Pralhalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5–14. <https://doi.org/10.1002/dir.20015>
- Ramesh Kumar, S., & Advani, J. Y. (2005). Factors Affecting Brand Loyalty: A study in an emerging market on fast moving consumer goods. *Journal of Customer Behaviour*, 4(2), 251–275. <https://doi.org/10.1362/1475392054797223>
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2006). *A First Course in Structural Equation Modeling* (2nd ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associated.
- Reichheld, F., & Schefter, P. (2000). E-Loyalty: Your Secret Weapon on the Web. *Harvard Business Review*, 78(4), 105–113.
- Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Papeles Del Psicólogo*, 31(1), 34–45.
- Şahin, A., Zehir, C., & Kitapçı, H. (2011). The effects of brand experiences, trust and satisfaction on building brand loyalty; an empirical research on global brands. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 24, 1288–1301. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.09.143>
- Salkind, N. J. (1999). *Métodos de Investigación* (3ª Ed., Vol. 5). México: Prentice Hall.
- Schmitt, B. (1999). Experiential Marketing. *Journal of Marketing Management*, 15, 53–67. <https://doi.org/10.4324/9781315175614-7>
- Selekman, B. (1959). *A Moral Philosophy for Business*. New York: McGraw-Hill.
- Sethi, S. P. (1975). Dimensions of Corporate Social Performance: An Analytic Framework. *California Management Review*, 17(Spring), 58–64.
- Sierra, V., Iglesias, O., Markovic, S., & Singh, J. J. (2017). Does Ethical Image Build Equity in Corporate Services Brands? The Influence of Customer Perceived Ethicality on Affect, Perceived Quality, and Equity. *Journal of Business Ethics*, 144(3), 661–676. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2855-2>
- Singh, J. J., Iglesias, O., & Batista-Foguet, J. M. (2012). Does Having an Ethical Brand Matter? The Influence of Consumer Perceived Ethicality on Trust, Affect and Loyalty. *Journal of Business Ethics*, 111(4), 541–549. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1216-7>
- Sirdeshmukh, D., Singh, J., & Sabol, B. (2002). Consumer Trust, Value, and Loyalty in Relational Exchanges. *Journal of Marketing*, 66(1), 15–37. <https://doi.org/10.1509/jmkg.66.1.15.18449>
- Starbucks. (2017a). Global Social Impact - 2017 Performance Report. Retrieved June 3, 2019,

-
- from
<https://globalassets.starbucks.com/assets/8c1f8c07efde407e9d48bfaf518c0b45.pdf>
- Starbucks. (2017b). Our Heritage. Retrieved June 3, 2019, from
<http://www.starbucks.es/about-us/our-heritage/>
- Stephens, D. L. (2016). *Essentials of Consumer Behavior*. London: Taylor & Francis.
- Story, J., & Hess, J. (2010). Ethical brand management: Customer relationships and ethical duties. *Journal of Product & Brand Management*, 19(4), 240–249.
<https://doi.org/10.1108/10610421011059568>
- Suh, J., & Jones, M. A. (2000). Transaction - specific satisfaction and overall satisfaction: an empirical analysis. *Journal of Services Marketing*, 14(2), 147–159.
<https://doi.org/10.1108/08876040010371555>
- Szmigin, I., Carrigan, M., & O’Loughlin, D. (2007). Integrating ethical brands into our consumption lives. *Journal of Brand Management*, 14(5), 396–409.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.bm.2550084>
- Tsai, S. P. (2011). Strategic relationship management and service brand marketing. *European Journal of Marketing*, 45(7), 1194–1213. <https://doi.org/10.1108/03090561111137679>
- Tucker, L., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/BF02291170>
- Vogel, D. (2005). *The Market for Virtue: The Potential and Limits of Corporate Social Responsibility*. (T. B. Institution, Ed.). Washington.
- Walsh, G., & Beatty, S. E. (2007). Customer-based corporate reputation of a service firm: scale development and validation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(1), 127–143. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0015-7>
- Wheaton, B. (1987). Assessment of Fit in Overidentified Models with Latent Variables. *Sociological Methods & Research*, 16(1), 118–154.
<https://doi.org/10.1177/0049124187016001005>
- Yao, J., Wang, X., & Liu, Z. (2013). Brand management innovation: A construction of brand experience identification system. *Journal of Applied Sciences*.
<https://doi.org/10.3923/jas.2013.4477.4482>
- York, N. E. W., & Electric, G. (2019). Ethics pay for GE, eBay.
- Zarantonello, L., & Schmitt, B. H. (2013). The impact of event marketing on brand equity: the mediating roles of brand experience and brand attitude. *International Journal of Advertising*, 32(2), 255–280.
- Zyglidopoulos, S. C. (2001). The Impact of Accidents on Firms’ Reputation for Social Performance. *Business & Society*, 40(4), 416–441.
<https://doi.org/10.1177/000765030104000404>

Anexos

Anexo 1.- Encuesta de popularidad

ENCUESTA POPULARIDAD Y FAMILIARIDAD DE MARCAS

Muchas gracias por tomar parte de su tiempo en colaborar con esta encuesta. Tan sólo le llevará 5 minutos contestarla.

El objetivo de esta encuesta es profundizar en la familiaridad de las marcas de smartphone más populares del mercado. De acuerdo con este objetivo, se le presentarán una lista de marcas y unas cuestiones acerca de lo familiares que son para usted, así como la popularidad de la marca que usted percibe. Toda la información recopilada en este estudio es totalmente confidencial y será utilizada únicamente con fines académicos

Le rogamos que responda con total sinceridad a la encuesta. Le agradecemos profundamente su colaboración.

DATOS DEL ENCUESTADO

Sexo:	Hombre / Mujer	Erasmus:	Sí / No
--------------	----------------	-----------------	---------

SECCIÓN 1 DE 2 – Prueba de Familiaridad

Ahora se le presentarán una serie de marcas de smartphones. Basándose en lo familiar* que le resultan cada una de estas marcas, escoja del 1 (Desconocida) al 7 (Muy familiar).

*La familiaridad incluye conceptos como el conocimiento sobre modelos disponibles a la venta, especificaciones técnicas, anuncios y marketing, interacción en redes sociales, campañas sociales, etc.

	Desconocida						Muy familiar
	1	2	3	4	5	6	7
ACER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALCATEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APPLE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ASUS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BLACKBERRY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BLU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BQ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GOOGLE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HONOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HTC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HUAWEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LENOVO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MEIZU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MICROSOFT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MOTOROLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOKIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ONEPLUS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SAMSUNG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SHARP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SONY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VIVO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WIKO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
XIAOMI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SECCIÓN 2 DE 2 – Prueba de Popularidad

Ahora escoja la marca que considera más popular de entre las presentadas previamente.

ACER	<input type="checkbox"/>	ALCATEL	<input type="checkbox"/>	APPLE	<input type="checkbox"/>	ASUS	<input type="checkbox"/>
BLACKBERRY	<input type="checkbox"/>	BLU	<input type="checkbox"/>	BQ	<input type="checkbox"/>	GOOGLE	<input type="checkbox"/>
HONOR	<input type="checkbox"/>	HTC	<input type="checkbox"/>	HUAWEI	<input type="checkbox"/>	LENOVO	<input type="checkbox"/>
LG	<input type="checkbox"/>	MEIZU	<input type="checkbox"/>	MICROSOFT	<input type="checkbox"/>	MOTOROLA	<input type="checkbox"/>
NOKIA	<input type="checkbox"/>	ONEPLUS	<input type="checkbox"/>	SAMSUNG	<input type="checkbox"/>	SHARP	<input type="checkbox"/>
SONY	<input type="checkbox"/>	VIVO	<input type="checkbox"/>	WIKO	<input type="checkbox"/>	XIAOMI	<input type="checkbox"/>
ZTE	<input type="checkbox"/>						

Gracias por su ayuda. Toda esta información será empleada con fines académicos.

Anexo 2.- Cuestionario principal realizado en LimeSurvey



Cargar encuesta sin terminar

Encuesta TFG - Percepción Marcas Smartphone

0%

Muchas gracias por tomar parte de su tiempo en colaborar con esta encuesta. Tan sólo le llevará 5 minutos contestarla.

Toda la información recopilada en este estudio es totalmente confidencial y será utilizada únicamente con fines académicos.

El objetivo de esta encuesta es estudiar los factores que influyen en la imagen de marca de los smartphones. De acuerdo con este objetivo, se le presentará una lista de marcas de smartphone (o la opción Otra en caso de que su marca no se encuentre entre las presentadas) y posteriormente se le presentarán una serie de afirmaciones sobre la marca escogida.

Le rogamos que responda con total sinceridad a la encuesta. Le agradecemos profundamente su colaboración.

Hay 31 preguntas en la encuesta.

Siguiente

Universitat Politècnica de València @2019

Figura 18. Introducción del cuestionario principal realizado en LimeSurvey. Fuente: elaboración propia

0%

Marca de Smartphone

Se le presentarán una serie de marcas de smartphones. Escoja la marca de la que sea usuario o, en el caso de que no esté entre las presentadas, escoja *Otra*.

*Escoja su marca de smartphone.

① Seleccione una de las siguientes opciones

- Apple
- BQ
- Huawei
- Samsung
- Sony
- Xiaomi
- Otro:

Anterior

Siguiente

Figura 19. Selección de marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey. Fuente: elaboración propia

Encuesta TFG - Percepción Marcas Smartphone

33%

Evaluación de la Marca

A continuación se le presentarán una serie de afirmaciones que se refieren a la marca que ha escogido previamente. Basándose en el grado de acuerdo o desacuerdo con estas afirmaciones, escoja un valor entre el 1 (Totalmente en desacuerdo) y el 5 (Totalmente de acuerdo).

*Esta marca parece apoyar buenas causas

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca provoca sentimientos y sensaciones

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Creo que usar esta marca es normalmente una experiencia muy satisfactoria

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Estoy comprometid@ con la marca

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca es una marca emocional

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 20. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 1. Fuente: elaboración propia

*Esta marca es más beneficiosa para el bienestar social que otras marcas					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca me induce comportamientos y acciones específicas					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca es socialmente responsable					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Estoy muy content@ con esta marca					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca me hace pensar					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Se puede confiar en esta marca					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 21. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 2. Fuente: elaboración propia

*Tomé la decisión correcta comprando esta marca					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Los productos de esta marca son muy satisfactorios					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Considero esta marca como primera opción cuanto tengo que comprar un smartphone					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca estimula mi curiosidad y la resolución de problemas					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca me provoca una fuerte impresión visual					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca mantiene sus promesas					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 22. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 3. Fuente: elaboración propia

*Esta marca hace un buen trabajo satisfaciendo mis necesidades					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca contribuye a la sociedad					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Soy leal a la marca					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca es digna de confianza					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Estoy dispuest@ a mantener mi relación con la marca					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Siento emociones fuertes por esta marca					
	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 23. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 4. Fuente: elaboración propia

*Esta marca parece hacer un esfuerzo en crear empleo

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca parece ser ecológicamente responsable

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Estoy muy satisfech@ con esta marca

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Esta marca parece cuidar bien a su gente

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anterior Siguiete

Figura 24. Evaluación de la marca en el cuestionario principal realizado en LimeSurvey, parte 5. Fuente: elaboración propia

66%

Datos Sociodemográficos

Finalmente, responda por favor a estas preguntas.

*Indique su sexo.

🚫 Seleccione una de las siguientes opciones

Hombre

Mujer

*¿Es estudiante de intercambio? (ERASMUS, PROMOE, etc...)

🚫 Seleccione una de las siguientes opciones

Sí

No

Otro:

*¿Qué año del grado de ADE está cursando ahora mismo?

🚫 Seleccione una de las siguientes opciones

Primero

Segundo

Tercero

Cuarto o superior

Anterior

Enviar

Gracias por su ayuda. Toda esta información será empleada con fines académicos.

Universitat Politècnica de València @2019

Figura 26. Mensaje de agradecimiento del cuestionario principal realizado en LimeSurvey. Fuente: elaboración propia

Anexo 3.- Correo de solicitud de envío de la encuesta al Decanato de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas

Estimada María del Mar:

Te escribo para solicitar la colaboración de la facultad en un Trabajo Fin de Grado de ADE. El alumno a quien se lo estoy dirigiendo es José Gil Calvo.

El objeto del trabajo es analizar la percepción de marca, un tema que forma parte de la asignatura de Dirección Comercial de 3º. En concreto, queremos estudiar las relaciones entre una serie de constructos clave del branding, como son la confianza en la marca y la experiencia de marca, con la responsabilidad social corporativa percibida por parte de los usuarios. El mercado que José ha elegido para evaluar estas relaciones es el de los smartphones.

Para llevar a cabo esta investigación, se necesita pasar un cuestionario que evalúe los constructos del modelo. En la elaboración de las preguntas hemos tenido en cuenta estudios previos que han analizado las variables que nos interesan. A partir de ellos, hemos propuesto un modelo teórico para ser testeado estadísticamente.

Habíamos pensado en la posibilidad de pasar el cuestionario a los estudiantes del Grado de ADE. Como se trata de un público familiarizado con el mercado de los smartphones, nos parecía muy adecuado para la investigación del TFG.

En el caso de que los resultados fueran relevantes, no descartamos preparar un artículo para alguna revista académica especializada en marketing.

Te adjunto un archivo con las preguntas del cuestionario. También te paso el enlace al formulario online que hemos preparado con el software Limesurvey, facilitado por la plataforma de encuestas de la Universidad Politécnica de Valencia. Para que puedas ver las preguntas en la encuesta online, tendrás que rellenar el cuestionario. Por supuesto, esas respuestas serán eliminadas de la base de datos. Estas preguntas se corresponden con las del archivo de LibreOffice, salvo en el orden, puesto que hemos configurado el cuestionario para que presente las preguntas de forma aleatoria.

<https://encuesta.upv.es/index.php/853871?lang=es>

Si finalmente se viera oportuno este envío a los estudiantes del Grado de ADE, te hago llegar también una propuesta para el texto del correo circular que se haría llegar al alumnado.

Quedo a la espera de saber tu parecer sobre la posibilidad de llevar a cabo esta investigación entre los estudiantes del Grado de ADE. Quedo a tu disposición por si desearas conocer más detalles sobre este proyecto.

Saludos cordiales,

Tomás Baviera

Anexo 4.- Correo enviado a todo el alumnado de la Facultad de Administración y Dirección de Empresas el 8/4/19 para facilitar el acceso al cuestionario principal

Estimado alumno / Estimada alumna:

Un alumno de ADE está realizando el Trabajo Fin de Grado sobre la percepción de marca y su relación con el branding y la responsabilidad social corporativa en el sector del smartphone. Para llevar a cabo este trabajo, ha elaborado un breve cuestionario para pasarlo al alumnado de la Facultad.

Te hacemos llegar el enlace al cuestionario por si fueras tan amable de ayudar a este alumno en su TFG:

<https://encuesta.upv.es/index.php/853871?lang=es>

Recibe un cordial saludo,

Anexo 5.- Código de R usado para el análisis del modelo de medida

```
library(readxl)
datos <- read_excel("DatosR.xlsx")
library(lavaan)
library(semPlot)
library(semTools)
library(ggplot2)
library(haven)

options('digits'=3)

modelo.cfa <- '
BrExp =~ BX1 + BX2 + BX3 + BX4 + BX5 + BX6 + BX7
PerEt =~ CSR1 + CSR2 + CSR3 + CSR4 + CSR5 + CSR6 + CSR7
Satis =~ ST1 + ST2 + ST3 + ST4 + ST5 + ST6
Trust =~ TR1 + TR2 + TR3
Commt =~ CMT1 + CMT2 + CMT3 + CMT4

BrExp~~BrExp
PerEt~~PerEt
Satis~~Satis
Trust~~Trust
Commt~~Commt

BrExp~~PerEt
BrExp~~Satis
BrExp~~Trust
BrExp~~Commt
PerEt~~Satis
PerEt~~Trust
PerEt~~Commt
Satis~~Trust
Satis~~Commt
Trust~~Commt

BX1~~BX1
BX2~~BX2
BX3~~BX3
BX4~~BX4
BX5~~BX5
BX6~~BX6
BX7~~BX7
CSR1~~CSR1
CSR2~~CSR2
CSR3~~CSR3
CSR4~~CSR4
CSR5~~CSR5
CSR6~~CSR6
CSR7~~CSR7
ST1~~ST1
ST2~~ST2
ST3~~ST3
ST4~~ST4
ST5~~ST5
ST6~~ST6
TR1~~TR1
TR2~~TR2
TR3~~TR3
CMT1~~CMT1
CMT2~~CMT2
CMT3~~CMT3
CMT4~~CMT4 '

modelo.est <- '
BrExp =~ 1*BX1 + BX2 + BX3 + BX4 + BX5 + BX6 + BX7
PerEt =~ 1*CSR1 + CSR2 + CSR3 + CSR4 + CSR5 + CSR6 + CSR7
Satis =~ 1*ST1 + ST2 + ST3 + ST4 + ST5 + ST6
Trust =~ 1*TR1 + TR2 + TR3
Commt =~ 1*CMT1 + CMT2 + CMT3 + CMT4

BrExp ~ PerEt
Satis ~ BrExp
Trust ~ BrExp
Commt ~ BrExp+Satis+Trust
```

```

#BrExp~~BrExp
PerEt~~PerEt
#Satis~~Satis
#Trust~~Trust
#Commt~~Commt

#BrExp~~PerEt
#BrExp~~Satis
#BrExp~~Trust
#BrExp~~Commt
#PerEt~~Satis
#PerEt~~Trust
#PerEt~~Commt
#Satis~~Trust
#Satis~~Commt
#Trust~~Commt

BX1~~BX1
BX2~~BX2
BX3~~BX3
BX4~~BX4
BX5~~BX5
BX6~~BX6
BX7~~BX7
CSR1~~CSR1
CSR2~~CSR2
CSR3~~CSR3
CSR4~~CSR4
CSR5~~CSR5
CSR6~~CSR6
CSR7~~CSR7
ST1~~ST1
ST2~~ST2
ST3~~ST3
ST4~~ST4
ST5~~ST5
ST6~~ST6
TR1~~TR1
TR2~~TR2
TR3~~TR3
CMT1~~CMT1
CMT2~~CMT2
CMT3~~CMT3
CMT4~~CMT4

,

fit <- lavaan(modelo.cfa, data=datos, std.lv=TRUE, mimic="eqs", estimator="ML",
verbose=TRUE, warn=TRUE)

summary(fit, fit.measures=TRUE, standardized=TRUE, rsquare=TRUE)
resid(fit, type="cor")

modindices(fit, sort=TRUE, minimum.value = 3.84)

matriz_cov_muestral <- lavInspect(fit, "sampstat")$cov
matriz_cor_muestral <- cov2cor(matriz_cov_muestral)

cor_f1 <- matriz_cor_muestral[1:7,1:7]
cor_f2 <- matriz_cor_muestral[8:14,8:14]
cor_f3 <- matriz_cor_muestral[15:20,15:20]
cor_f4 <- matriz_cor_muestral[21:23,21:23]
cor_f5 <- matriz_cor_muestral[24:27,24:27]

mean_cor_f1 <- mean(cor_f1[lower.tri(cor_f1)])
mean_cor_f2 <- mean(cor_f2[lower.tri(cor_f2)])
mean_cor_f3 <- mean(cor_f3[lower.tri(cor_f3)])
mean_cor_f4 <- mean(cor_f4[lower.tri(cor_f4)])
mean_cor_f5 <- mean(cor_f5[lower.tri(cor_f5)])

ca_f1 <- 7*mean_cor_f1/(1+(7-1)*mean_cor_f1)
ca_f2 <- 7*mean_cor_f2/(1+(7-1)*mean_cor_f2)
ca_f3 <- 6*mean_cor_f3/(1+(6-1)*mean_cor_f3)
ca_f4 <- 3*mean_cor_f4/(1+(3-1)*mean_cor_f4)
ca_f5 <- 4*mean_cor_f5/(1+(4-1)*mean_cor_f5)

l_f1 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[1:7,1]
l_f2 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[8:14,2]
l_f3 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[15:20,3]

```

```

l_f4 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[21:23,4]
l_f5 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[24:27,5]

v_f1 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[1:7]
v_f2 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[8:14]
v_f3 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[15:20]
v_f4 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[21:23]
v_f5 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[24:27]

cr_f1 <- sum(l_f1)^2/(sum(l_f1)^2+sum(v_f1))
cr_f2 <- sum(l_f2)^2/(sum(l_f2)^2+sum(v_f2))
cr_f3 <- sum(l_f3)^2/(sum(l_f3)^2+sum(v_f3))
cr_f4 <- sum(l_f4)^2/(sum(l_f4)^2+sum(v_f4))
cr_f5 <- sum(l_f5)^2/(sum(l_f5)^2+sum(v_f5))

ave_f1 <- (sum(l_f1^2))/((sum(l_f1^2))+sum(v_f1))
ave_f2 <- (sum(l_f2^2))/((sum(l_f2^2))+sum(v_f2))
ave_f3 <- (sum(l_f3^2))/((sum(l_f3^2))+sum(v_f3))
ave_f4 <- (sum(l_f4^2))/((sum(l_f4^2))+sum(v_f4))
ave_f5 <- (sum(l_f5^2))/((sum(l_f5^2))+sum(v_f5))

ca <- c(ca_f1,ca_f2,ca_f3,ca_f4,ca_f5)
names(ca) = c("ca_BrExp", "ca_PerEt", "ca_Satis", "ca_Trust", "ca_Commt")
cr <- c(cr_f1,cr_f2,cr_f3,cr_f4,cr_f5)
names(cr) = c("cr_BrExp", "cr_PerEt", "cr_Satis", "cr_Trust", "cr_Commt")
ave <- c(ave_f1,ave_f2,ave_f3,ave_f4,ave_f5)
names(ave) = c("ave_BrExp", "ave_PerEt", "ave_Satis", "ave_Trust", "ave_Commt")

print(ca)
print(cr)
print(ave)

htmlt(modelo.cfa,datos)

```

Anexo 6.- Matriz residual de covarianzas del modelo de medida

	BX1	BX2	BX3	BX4	BX5	BX6	BX7	CSR1	CSR2	CSR3	CSR4
BX1	0.000										
BX2	0.050	0.000									
BX3	-0.003	0.018	0.000								
BX4	-0.005	0.027	0.036	0.000							
BX5	-0.034	-0.091	-0.004	-0.014	0.000						
BX6	-0.063	-0.033	-0.016	-0.038	0.113	0.000					
BX7	0.034	-0.035	-0.041	-0.003	0.043	0.048	0.000				
CSR1	-0.057	-0.061	-0.014	-0.006	0.013	0.038	-0.004	0.000			
CSR2	-0.014	0.012	-0.044	-0.065	0.048	0.115	-0.010	-0.016	0.000		
CSR3	-0.037	-0.027	-0.028	0.027	0.052	-0.036	0.053	0.006	-0.055	0.000	
CSR4	-0.048	-0.028	-0.011	-0.029	0.066	0.021	0.001	-0.004	0.035	0.069	0.000
CSR5	-0.001	-0.028	-0.023	-0.022	0.062	0.025	-0.011	-0.009	0.003	0.003	-0.018
CSR6	0.009	0.035	-0.024	0.000	0.056	0.061	0.047	0.039	0.012	0.012	-0.021
CSR7	0.115	0.050	0.002	-0.022	0.040	0.017	0.066	0.018	0.014	-0.061	-0.044
ST1	0.132	0.050	-0.012	-0.063	-0.043	-0.032	0.034	-0.046	0.026	-0.012	-0.048
ST2	0.205	0.040	-0.061	-0.099	-0.119	-0.055	-0.007	-0.051	-0.033	-0.061	-0.074
ST3	0.113	0.029	-0.035	-0.087	-0.079	-0.046	0.018	-0.043	-0.016	-0.034	-0.049
ST4	0.221	0.101	0.028	-0.035	-0.048	-0.054	0.007	-0.037	0.060	-0.038	-0.042
ST5	0.208	0.077	0.018	-0.026	-0.039	0.003	0.062	-0.003	0.030	-0.010	-0.034
ST6	0.142	0.045	-0.055	-0.087	-0.070	-0.053	-0.008	-0.053	-0.021	-0.047	-0.064
TR1	0.158	0.037	0.116	0.044	0.101	0.071	0.142	0.107	0.087	0.054	0.038
TR2	0.104	0.023	-0.091	-0.074	-0.119	-0.030	0.006	-0.036	0.018	-0.072	-0.071
TR3	0.130	0.079	-0.048	-0.061	-0.087	-0.051	0.037	-0.010	0.024	-0.040	-0.056
CMT1	0.063	-0.001	-0.030	-0.106	-0.128	-0.101	-0.062	-0.009	0.002	-0.045	-0.083
CMT2	0.050	0.035	-0.076	-0.056	-0.131	-0.074	-0.018	-0.014	-0.035	-0.016	-0.072
CMT3	0.078	0.074	0.113	0.054	0.028	0.072	0.040	0.071	0.113	0.076	0.051
CMT4	0.007	0.049	0.015	0.011	-0.021	-0.001	0.010	0.001	0.022	-0.004	-0.038

	CSR5	CSR6	CSR7	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	TR1	TR2
BX1											
BX2											
BX3											
BX4											
BX5											
BX6											
BX7											
CSR1											
CSR2											
CSR3											
CSR4											
CSR5	0.000										
CSR6	0.023	0.000									
CSR7	-0.003	-0.070	0.000								
ST1	0.046	-0.005	0.169	0.000							
ST2	0.017	-0.004	0.191	0.001	0.000						
ST3	0.005	-0.014	0.124	0.030	-0.020	0.000					
ST4	0.039	0.014	0.194	-0.016	0.008	-0.019	0.000				
ST5	0.065	0.061	0.186	-0.017	0.013	-0.024	0.029	0.000			
ST6	0.029	-0.004	0.125	0.022	0.001	0.020	-0.017	-0.019	0.000		
TR1	0.066	0.040	0.206	-0.030	-0.020	-0.015	0.016	-0.024	-0.044	0.000	
TR2	-0.036	-0.051	0.139	-0.001	0.005	0.017	0.009	0.034	-0.013	-0.001	0.000
TR3	0.013	-0.065	0.174	-0.025	-0.012	0.010	0.011	0.032	0.003	-0.033	0.015
CMT1	-0.084	-0.020	0.150	0.015	0.070	0.070	0.131	0.073	0.058	0.082	0.002
CMT2	-0.111	-0.030	0.051	0.067	0.104	0.046	0.077	0.102	0.123	0.038	0.055
CMT3	0.007	0.119	0.118	-0.043	-0.074	-0.051	0.002	-0.038	-0.047	0.055	-0.030
CMT4	-0.087	0.007	0.050	-0.083	-0.121	-0.093	-0.015	-0.071	-0.108	-0.025	-0.074

	TR3	CMT1	CMT2	CMT3	CMT4
BX1					
BX2					
BX3					
BX4					
BX5					
BX6					
BX7					
CSR1					
CSR2					
CSR3					
CSR4					
CSR5					
CSR6					
CSR7					
ST1					
ST2					
ST3					
ST4					
ST5					
ST6					
TR1					
TR2					
TR3	0.000				
CMT1	0.045	0.000			
CMT2	0.054	0.009	0.000		
CMT3	-0.027	-0.022	-0.051	0.000	
CMT4	-0.043	0.027	0.013	0.013	0.000

Anexo 7.- Código de R usado para el análisis del modelo de medida reespecificado

```
library(readxl)
datos <- read_excel("DatosR.xlsx")
library(lavaan)
library(semPlot)
library(semTools)
library(ggplot2)
library(haven)

options('digits'=3)

modelo.cfa <- '
BrExp =~ BX2 + BX3 + BX4
PerEt =~ CSR1 + CSR3 + CSR4 + CSR5 + CSR6
Satis =~ ST1 + ST2 + ST3
Trust =~ TR2 + TR3
Commt =~ CMT1 + CMT2 + CMT4

BrExp~~BrExp
PerEt~~PerEt
Satis~~Satis
Trust~~Trust
Commt~~Commt

BrExp~~PerEt
BrExp~~Satis
BrExp~~Trust
BrExp~~Commt
PerEt~~Satis
PerEt~~Trust
PerEt~~Commt
Satis~~Trust
Satis~~Commt
Trust~~Commt

BX2~~BX2
BX3~~BX3
BX4~~BX4
CSR1~~CSR1
CSR3~~CSR3
CSR4~~CSR4
CSR5~~CSR5
CSR6~~CSR6
ST1~~ST1
ST2~~ST2
ST3~~ST3
TR2~~TR2
TR3~~TR3
CMT1~~CMT1
CMT2~~CMT2
CMT4~~CMT4
'

fit <- lavaan(modelo.cfa, data=datos, std.lv=TRUE, mimic="eqs", estimator="ML",
verbose=TRUE, warn=TRUE)

summary(fit, fit.measures=TRUE, standardized=TRUE, rsquare=TRUE)
resid(fit, type="cor")

modindices(fit, sort=TRUE, minimum.value = 3.84)

a<-resid(fit,type="cor")$cov
b<-c(a[lower.tri(a)])
qplot(b,
      geom="histogram",
      binwidth = 0.01,
      main = "Grafico residuos",
      xlab = "Tamano residuo",
      ylab = "Frecuencia",
      breaks=seq(-0.5,0.5,by=0.5),
      fill=I("black"),
      col=I("white"),
      alpha=I(.7),
      xlim=c(-0.5,0.5))
```

```

matriz_cov_muestral <- lavInspect(fit, "sampstat")$cov
matriz_cor_muestral <- cov2cor(matriz_cov_muestral)

cor_f1 <- matriz_cor_muestral[1:3,1:3]
cor_f2 <- matriz_cor_muestral[4:8,4:8]
cor_f3 <- matriz_cor_muestral[9:11,9:11]
cor_f4 <- matriz_cor_muestral[12:13,12:13]
cor_f5 <- matriz_cor_muestral[14:16,14:16]

mean_cor_f1 <- mean(cor_f1[lower.tri(cor_f1)])
mean_cor_f2 <- mean(cor_f2[lower.tri(cor_f2)])
mean_cor_f3 <- mean(cor_f3[lower.tri(cor_f3)])
mean_cor_f4 <- mean(cor_f4[lower.tri(cor_f4)])
mean_cor_f5 <- mean(cor_f5[lower.tri(cor_f5)])

ca_f1 <- 3*mean_cor_f1/(1+(3-1)*mean_cor_f1)
ca_f2 <- 5*mean_cor_f2/(1+(5-1)*mean_cor_f2)
ca_f3 <- 3*mean_cor_f3/(1+(3-1)*mean_cor_f3)
ca_f4 <- 2*mean_cor_f4/(1+(2-1)*mean_cor_f4)
ca_f5 <- 3*mean_cor_f5/(1+(3-1)*mean_cor_f5)

l_f1 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[1:3,1]
l_f2 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[4:8,2]
l_f3 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[9:11,3]
l_f4 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[12:13,4]
l_f5 <- lavInspect(fit,"std")$lambda[14:16,5]

v_f1 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[1:3]
v_f2 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[4:8]
v_f3 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[9:11]
v_f4 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[12:13]
v_f5 <- diag(lavInspect(fit,"std")$theta)[14:16]

cr_f1 <- sum(l_f1)^2/(sum(l_f1)^2+sum(v_f1))
cr_f2 <- sum(l_f2)^2/(sum(l_f2)^2+sum(v_f2))
cr_f3 <- sum(l_f3)^2/(sum(l_f3)^2+sum(v_f3))
cr_f4 <- sum(l_f4)^2/(sum(l_f4)^2+sum(v_f4))
cr_f5 <- sum(l_f5)^2/(sum(l_f5)^2+sum(v_f5))

ave_f1 <- (sum(l_f1^2))/((sum(l_f1^2))+sum(v_f1))
ave_f2 <- (sum(l_f2^2))/((sum(l_f2^2))+sum(v_f2))
ave_f3 <- (sum(l_f3^2))/((sum(l_f3^2))+sum(v_f3))
ave_f4 <- (sum(l_f4^2))/((sum(l_f4^2))+sum(v_f4))
ave_f5 <- (sum(l_f5^2))/((sum(l_f5^2))+sum(v_f5))

ca <- c(ca_f1,ca_f2,ca_f3,ca_f4,ca_f5)
names(ca) = c("ca_BrExp", "ca_PerEt", "ca_Satis", "ca_Trust", "ca_Commt")
cr <- c(cr_f1,cr_f2,cr_f3,cr_f4,cr_f5)
names(cr) = c("cr_BrExp", "cr_PerEt", "cr_Satis", "cr_Trust", "cr_Commt")
ave <- c(ave_f1,ave_f2,ave_f3,ave_f4,ave_f5)
names(ave) = c("ave_BrExp", "ave_PerEt", "ave_Satis", "ave_Trust", "ave_Commt")

print(ca)
print(cr)
print(ave)

html(modelo.cfa,datos)

```

Anexo 8.- Matriz residual de covarianzas del modelo de medida reespecificado

	BX2	BX3	BX4	CSR1	CSR3	CSR4	CSR5	CSR6	ST1	ST2
BX2	0.000									
BX3	-0.008	0.000								
BX4	-0.004	0.009	0.000							
CSR1	-0.040	0.013	0.016	0.000						
CSR3	-0.025	-0.022	0.028	-0.014	0.000					
CSR4	-0.013	0.010	-0.012	-0.007	0.041	0.000				
CSR5	-0.006	0.004	0.000	-0.004	-0.015	-0.019	0.000			
CSR6	0.049	-0.005	0.014	0.036	-0.014	-0.031	0.021	0.000		
ST1	0.074	0.017	-0.038	-0.015	0.003	-0.020	0.077	0.019	0.000	
ST2	0.075	-0.020	-0.062	-0.008	-0.033	-0.034	0.060	0.032	0.003	0.000
ST3	0.051	-0.008	-0.064	-0.015	-0.021	-0.025	0.034	0.009	0.010	-0.019
TR2	0.057	-0.051	-0.039	0.016	-0.038	-0.023	0.016	-0.007	-0.004	0.021
TR3	0.113	-0.008	-0.026	0.042	-0.006	-0.007	0.066	-0.022	-0.027	0.005
CMT1	0.014	-0.009	-0.091	0.034	-0.019	-0.044	-0.042	0.015	0.005	0.075
CMT2	0.041	-0.065	-0.050	0.023	0.004	-0.040	-0.075	-0.001	0.047	0.099
CMT4	0.079	0.052	0.041	0.058	0.037	0.016	-0.031	0.056	-0.079	-0.102
	ST3	TR2	TR3	CMT1	CMT2	CMT4				
BX2										
BX3										
BX4										
CSR1										
CSR3										
CSR4										
CSR5										
CSR6										
ST1										
ST2										
ST3	0.000									
TR2	0.012	0.000								
TR3	0.006	0.000	0.000							
CMT1	0.059	-0.005	0.039	0.000						
CMT2	0.026	0.038	0.038	-0.021	0.000					
CMT4	-0.091	-0.066	-0.035	0.024	-0.002	0.000				

Anexo 9.- Código de R usado para el análisis del modelo de estructural reespecificado

```
library(readxl)
datos <- read_excel("DatosR.xlsx")
library(lavaan)
library(semPlot)
library(semTools)
library(ggplot2)
library(haven)
modelo.est <- '

BrExp =~ 1*Bx2 + Bx3 + Bx4
PerEt =~ 1*CSR1 + CSR3 + CSR4 + CSR5 + CSR6
Satis =~ 1*ST1 + ST2 + ST3
Trust =~ 1*TR2 + TR3
Commt =~ 1*CMT1 + CMT2 + CMT4

BrExp ~ PerEt
Satis ~ BrExp
Trust ~ BrExp
Commt ~ BrExp+Satis+Trust

PerEt~~PerEt

Bx2~~Bx2
Bx3~~Bx3
Bx4~~Bx4
CSR1~~CSR1
CSR3~~CSR3
CSR4~~CSR4
CSR5~~CSR5
CSR6~~CSR6
ST1~~ST1
ST2~~ST2
ST3~~ST3
TR2~~TR2
TR3~~TR3
CMT1~~CMT1
CMT2~~CMT2
CMT4~~CMT4

BrExp~~BrExp
Satis~~Satis
Trust~~Trust
Commt~~Commt
'

fit.est <- lavaan(modelo.est, data=datos, std.lv=FALSE, estimator="ML", verbose=TRUE,
warn=TRUE)

summary(fit.est, fit.measures=TRUE, standardized=TRUE, rsquare=TRUE)
resid(fit.est, type="cor")

modindices(fit.est, sort.=TRUE, minimum.value = 3.84)
```