

GRADO EN COMERCIO

TRABAJO FIN DE GRADO

“El comercio minorista ante la sostenibilidad y las nuevas tecnologías”

LÓPEZ GUTIÉRREZ, SARA

**FACULTAD DE COMERCIO Y RELACIONES LABORALES
VALLADOLID, JULIO DE 2025**



**FACULTAD DE COMERCIO Y
RELACIONES LABORALES
Universidad de Valladolid**

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

GRADO EN COMERCIO

CURSO ACADÉMICO 2024/2025

TRABAJO FIN DE GRADO

“El comercio minorista ante la sostenibilidad y las nuevas tecnologías”

Trabajo presentado por: López Gutiérrez, Sara

Tutora: Chanthaly S.Phabmixay

FACULTAD DE COMERCIO Y RELACIONES LABORALES

Valladolid, julio de 2025

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1: MARCO TEORICO.....	4
1.1 LA DISTRIBUCIÓN COMERCIAL EN ESPAÑA.....	5
1.2 UN NUEVO CONTEXTO EMPRESARIAL: LA SOSTENIBILIDAD Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS	16
CAPÍTULO 2: LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD EN LAS EMPRESAS MINORISTAS.....	25
2.1 LAS EMPRESAS MINORISTAS ANTE LA SOSTENIBILIDAD.....	25
2.2 MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD MÁS COMUNES EN EL COMERCIO MINORISTA	27
2.3 CASOS DE ÉXITO	29
CAPÍTULO 3: ESTUDIO CUALITATIVO MEDIANTE ENTREVISTA.....	34
3.1 MÉTODO DE LA ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD A EXPERTOS	34
3.2 ENTREVISTAS A EXPERTOS	35
CONCLUSIONES	53
BIBLIOGRAFÍA	56

RESUMEN

En este Trabajo de Fin de Grado en Comercio se analizará la situación general del comercio minorista en España para, posteriormente, profundizar en el proceso de adopción de las medidas de sostenibilidad y las nuevas tecnologías por parte de las empresas del sector. El comercio minorista ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas, impulsada principalmente por las nuevas tecnologías y una creciente preocupación por la sostenibilidad. Estos dos factores han alterado profundamente las dinámicas de la industria, desde la forma en que los productos llegan al consumidor hasta las expectativas de los clientes sobre la sostenibilidad y el impacto ambiental de las marcas. Asimismo, el estudio incluye el análisis de casos de éxito y una investigación cualitativa mediante entrevista en profundidad a expertos del ámbito de interés para conocer más de cerca el papel que juega la sostenibilidad y las nuevas tecnologías en la evolución del comercio minorista.

Palabras claves: distribución comercial, comercio minorista, sostenibilidad, nuevas tecnologías, comportamiento del consumidor.

INTRODUCCIÓN

Este Trabajo Fin de Grado (TFG) aborda el comercio minorista en España desde un enfoque orientado hacia la sostenibilidad y la adopción de las nuevas tecnologías. La elección de este tema de análisis responde a una doble justificación. Por un lado, desde un punto de vista académico, se trata de una materia que se adecúa al contenido específico de los estudios de Grado en Comercio. Y, por otro lado, a nivel personal el comercio ha formado parte de mi vida desde que era una niña porque mi familia ha estado siempre vinculada profesionalmente a este sector. En los últimos años, he podido comprobar de primera mano los cambios acontecidos y la evolución constante en el comercio minorista.

Este trabajo pretende, como objetivo general, analizar la situación actual del comercio minorista en España y, como objetivos específicos, intentar profundizar en las siguientes áreas:

- Describir la situación actual del comercio minorista en España.
- Identificar las medidas de sostenibilidad más comunes y su nivel de adopción por parte de las empresas minoristas.
- Analizar las nuevas tecnologías aplicadas al comercio minorista.

La estructura del proyecto se organiza en tres capítulos principales. En el primero se presenta el marco teórico donde se analiza el contexto actual del comercio minorista en España en términos cuantitativos y las nuevas perspectivas en torno a la sostenibilidad y las nuevas tecnologías. El segundo capítulo centra su atención en estudiar las medidas de sostenibilidad en el comercio minorista, además de analizar el caso de la empresa IKEA. Y el tercer capítulo trata de complementar el estudio con la realización de una entrevista en profundidad a un experto en el ámbito de la sostenibilidad y las nuevas tecnologías.

La metodología empleada para elaborar este estudio se fundamenta principalmente en información secundaria, aunque adicionalmente también se apoya en información primaria mediante las entrevistas en profundidad a expertos en la materia objeto de estudio.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

El comercio ha sido definido de diversas formas por diferentes autores a lo largo de la historia, aunque todas coinciden en que el comercio se centra en el intercambio de bienes y servicios con el objetivo de satisfacer necesidades y generar valor. A continuación, se exponen algunas definiciones más significativas de comercio:

Philip Kotler (1997) en su obra "Marketing Management" define el comercio como: "El comercio es la actividad que involucra el intercambio de bienes y servicios, en la que las partes involucradas buscan satisfacer necesidades mutuas mediante el intercambio de valor". Kotler destaca la importancia de los intercambios entre compradores y vendedores, lo que constituye la base del comercio, ya sea a nivel minorista o mayorista.

Adam Smith (1776) en su obra "La riqueza de las naciones" establece una definición que está más centrada en el comercio internacional: "El comercio es el acto de intercambiar bienes y servicios entre personas, regiones o naciones, buscando siempre el beneficio mutuo y el aumento de la riqueza de las naciones". Smith enfoca el comercio como un motor fundamental para la creación de riqueza en las economías.

David Ricardo (1817) en su libro "Principios de economía política y tributación" ofrece una visión centrada en el comercio internacional y la ventaja comparativa: "El comercio es el intercambio de bienes y servicios entre diferentes países, en el cual cada nación se especializa en aquellos bienes en los que tiene una ventaja comparativa". Para Ricardo, el comercio internacional permite que los países se beneficien de sus especializaciones y obtengan productos que no podrían producir tan eficientemente por sí mismos.

Como vemos el comercio ha sido siempre y es una actividad socioeconómica vital. Las actividades comerciales han determinado un estilo de vida. El comercio se fundamenta en el intercambio de bienes y servicios entre agentes económicos. Este intercambio puede realizarse a nivel nacional o internacional, y se basa en la ley de oferta y demanda que regula la asignación de recursos.

Pese a la mejora que se estaba produciendo en los últimos años en el comercio, con la llegada del virus COVID-19, las situaciones económicas familiares han empeorado de una forma rápida y brusca. Esta bajada económica se ha visto reflejada en muchos sectores, uno de ellos el comercio. Se han visto obligados a responder ante esta situación, buscando soluciones y/o salidas para las necesidades demandadas por los clientes.

El comercio tiene origen desde el neolítico, momento en el que apareció la agricultura y con ella los intercambios de bienes entre poblados. La moneda aparece suponiendo un

gran salto socioeconómico. Cabe destacar el surgimiento de las primeras rutas comerciales que buscaban un intercambio de bienes de forma transcontinental en la edad media (S.V - S.XV). Así como al final de esta época la creación de un sistema monetario, la banca.

En los siglos XVIII Y XIX nace la revolución industrial, la cual llega tardíamente a España. Esta revolución industrial nos trae nuevos sistemas de producción, así como grandes transformaciones en las maquinarias. En 1947 surge el GATT (General Agreement on Tariffs and Trade, traducido al español como Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros) con el que se crea un acuerdo de eliminación de aranceles. En 1994 se crea la OMC (Organización Mundial del Comercio) que busca regular el comercio internacional, estableciendo normas internacionales.

En los siglos XX y XXI empieza a crecer la globalización económica. Se globaliza de forma internacional, dando pie al libre comercio que busca reducir los costes de producción, creando una competitividad global. Como consecuencia de esta competitividad en el S.XXI los medios tecnológicos de compra-venta están cada vez más presentes en el mundo económico.

El INE nos analiza que el comercio supone un 13% del PIB total español, y por otro lado el 5,3% del PIB representa el comercio minorista. Concretamente, en este primer capítulo trataremos de analizar la situación y evolución del comercio y de la distribución comercial desde un sentido amplio, abarcando desde el ámbito europeo hasta llegar al comercio regional castellano leones.

1.1 LA DISTRIBUCIÓN COMERCIAL EN ESPAÑA

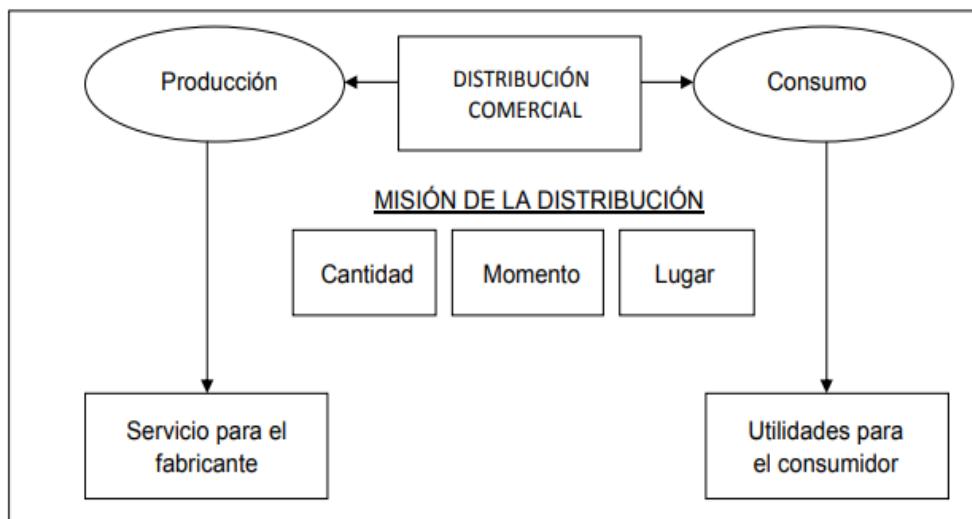
Una vez definido el concepto de comercio y antes de adentrarnos en el comercio minorista, analizaremos la situación de la distribución comercial en España. Cuando se habla de distribución comercial, no se hace referencia a una actividad en concreto, sino que se trata de la gestión de un amplio conjunto de actividades para llevar el producto desde la fábrica al consumidor.

La distribución comercial se puede definir como “el conjunto de actividades necesarias para que determinados bienes y servicios producidos por los fabricantes puedan ponerse a disposición de los consumidores finales, de forma que éstos vean satisfechos sus deseos y necesidades” (Vázquez y Trespalacios, 2010).

Según el catedrático de Economía de la Universidad Autónoma de Madrid, Cruz Roche, 1991:250 “la distribución comercial es un aspecto o variable de marketing al igual que lo

son el producto, el precio y la promoción. Por lo que para que las ventas de productos de una empresa se produzcan, no bastan con tener un buen producto, a un buen precio y que sea conocido por los consumidores, sino que, además, es necesario que se encuentre en el lugar y momento adecuados para que ese producto sea accesible al consumidor”.

Figura 1: Definición de distribución comercial



FUENTE: Molinillo (2014)

Con respecto a las funciones de la distribución comercial, su objetivo fundamental, no es sólo la distribución de bienes y servicios de consumo sino también la distribución de bienes industriales, por lo tanto, la distribución comercial puede ir dirigida tanto al consumidor final como al fabricante para utilizarlos en sus procesos productivos (Molinillo, 2014).

La distribución comercial se encuentra entre la producción y el consumo, y por tanto crea utilidades a los consumidores y servicios a los productores. Según Vázquez y Trespalacios, 2012, pp. 2829): “la distribución crea al consumidor utilidad de forma, de lugar, de tiempo y de posesión”:

- La utilidad de forma: La distribución comercial adapta el producto comercializado a las necesidades de los consumidores. Por lo que hay una transformación en volumen y composición del producto para que sea más adecuado para el consumo final.
- Utilidad de lugar: Es creada por la distribución comercial mediante el transporte de los productos desde el punto inicial de producción hasta que llega al consumidor

final y también mediante la existencia de puntos de venta próximos al lugar donde el consumidor necesite el producto.

- Utilidad de tiempo: La distribución comercial pone el producto disponible en el momento que el consumidor desea consumirlo.
- Utilidad de posesión: Es la puesta en contacto de oferentes y demandantes y acaba con la entrega del producto. Ya que para que el producto genere utilidad al cliente es necesario que adquiera la posesión del mismo y pueda consumirlo.
- Utilidad de información: Incluye tareas relacionadas con la recogida de información y conocimiento del mercado, además de la promoción y difusión de los productos distribuidos entre los compradores potenciales.

En cuanto al análisis de la distribución comercial, se trata de un sector clave en el conjunto de la economía de los países desarrollados, entre ellos España, debido a la expansión de la producción y la consecuente evolución de los mercados ocurrida a lo largo de los últimos años. Además, influye de manera directa en el PIB, la inflación y el empleo que genera en la sociedad (Caballero, 2017).

La distribución comercial ha sufrido grandes cambios en los últimos cincuenta años, debido a factores como la globalización, la liberalización de los mercados así como la entrada de España en la Unión Europea que ha transformado a la sociedad española y sus hábitos de compra, dejando cada vez más atrás a los negocios tradicionales, mientras aumenta la presencia de multinacionales, franquicias y grandes cadenas de distribución (SEPE, 2018). A todo ello, hay que añadirle, la pandemia de la Covid 19, declarada como tal, el 11 de marzo de 2020, por la OMS, con miles de personas contagiadas y fallecidas en todo el mundo y con efectos devastadores para las economías de los distintos países.

Esta pandemia ha provocado una crisis sanitaria, social y económica a escala global sin precedentes en tiempos modernos. La actividad económica mundial se contrajo de manera repentina en el primer semestre de 2020 debido a los confinamientos estrictos. (Banco de España, 2020).

La economía española ha sido una de la más golpeada por la pandemia, según datos de la OCDE (2020). Las medidas de confinamiento y las restricciones a la actividad durante el estado de Alarma han afectado de forma muy virulenta al comercio español, que ha restado 9,5 puntos al PIB durante ese periodo. Ninguna otra de las grandes economías de la OCDE ha sufrido un retroceso tan acusado del comercio.

Por lo tanto, la aparición de la pandemia de la Covid 19, ha alterado el panorama de la distribución comercial en España cuya evolución que ha estado marcada por el comercio de proximidad, la digitalización, la sostenibilidad y el compromiso social (Resa, 2020).

En base a la nota de prensa INE del 15 de marzo de 2024 sobre “Estadística Estructural de Empresas: Sector Comercio. Año 2022” del Instituto Nacional de Estadística (INE), la cifra de negocios del Sector Comercio aumentó un 13,6% en 2022 y se situó en 955.065 millones de euros. La productividad del sector Comercio fue de 43.026 euros en 2022, con un aumento del 3,9% respecto al año anterior. Las comunidades autónomas con mayor participación en la cifra de negocios del Sector Comercio en 2022 fueron Comunidad de Madrid (25,8% del total) y Cataluña (19,1%).

La cifra de negocios de las empresas del Sector Comercio se situó en 955.065 millones de euros en 2022, lo que supuso un aumento del 13,6% respecto al año anterior. El valor añadido generado por estas empresas creció un 5,9% y su excedente bruto de explotación un 4,0%.

Figura 1: El Sector Comercio. Año 2022. Principales magnitudes.

Principales magnitudes	Millones de euros	Variación anual (%)
Cifra de negocios	955.065	13,6
Total de compras de bienes y servicios	848.345	15,4
Valor añadido a coste de los factores	135.047	5,9
Gastos de personal	83.291	7,1
Sueldos y salarios	65.699	8,2
Excedente bruto de explotación	51.756	4,0
Inversión en activos materiales	12.682	-3,5
Número de empresas	722.387	-1,0
Personal ocupado (media anual, en miles de personas)	3.139	1,9

Fuente: INE Estadística Estructural de Empresas: Sector Comercio. Año 2022.

La cifra de negocios aumentó en las tres divisiones de actividad de Comercio en 2022. El mayor incremento, del 15,3%, se dio en Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas. Las empresas mayoristas concentraron el 60,2% de la facturación total del sector y el 35,9% del personal ocupado.

El Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas representó el 30,2% de la cifra de negocios del sector y el 54,6% del personal ocupado. Su facturación aumentó un 13,1%. Seis de cada 10 empresas del sector eran comercios minoristas.

Por su parte, la cifra de negocios de la actividad de Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas aumentó un 5,1% respecto a 2022

Figura 2: Resultados por divisiones de actividad. Año 2022.

División de actividad	Cifra de negocios			Personal ocupado		
	Millones de euros	% sobre el total	Variación anual (%)	Media anual	% sobre el total	Variación anual (%)
G45 Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	91.836	9,6	5,1	297.134	9,5	-0,6
G46 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	574.666	60,2	15,3	1.127.170	35,9	2,6
G47 Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	288.563	30,2	13,1	1.714.439	54,6	1,9
TOTAL	955.065	100,0	13,6	3.138.742	100,0	1,9

Fuente: INE Estadística Estructural de Empresas: Sector Comercio. Año 2022.

Las comunidades autónomas con mayor participación en la cifra de negocios del Sector Comercio en 2022 fueron Comunidad de Madrid (con el 25,8% del total), Cataluña (19,1%) y Andalucía (12,4%). Por su parte, las que tuvieron menor peso fueron La Rioja (0,5%), Cantabria (0,8%) y Comunidad Foral de Navarra (1,3%). En cuanto al personal ocupado, Cataluña representó el 18,5% del empleo total, Andalucía el 16,8% y Comunidad de Madrid el 15,5%.

Figura 3: Sector Comercio por comunidades y ciudades autónomas. Año 2022.

Comunidad Autónoma	Cifra de negocios		Inversión material		Personal ocupado	
	Millones de euros	% sobre el total	Millones de euros	% sobre el total	Media anual	% sobre el total
Andalucía	125.349	12,4	1.811	15,0	523.510	16,8
Aragón	27.203	2,7	279	2,3	81.059	2,6
Asturias, Principado de	14.140	1,4	167	1,4	57.423	1,8
Baleares, Illes	18.269	1,8	292	2,4	75.290	2,4
Canarias	34.643	3,4	1.027	8,5	151.320	4,8
Cantabria	7.837	0,8	68	0,6	32.094	1,0
Castilla y León	38.669	3,8	494	4,1	131.749	4,2
Castilla-La Mancha	30.059	3,0	469	3,9	108.875	3,5
Cataluña	192.741	19,1	2.110	17,5	576.371	18,5
Comunitat Valenciana	97.550	9,7	1.432	11,8	378.229	12,1
Extremadura	12.908	1,3	158	1,3	58.260	1,9
Galicia	57.116	5,7	630	5,2	170.060	5,4
Madrid, Comunidad de	260.912	25,8	1.951	16,1	484.272	15,5
Murcia, Región de	30.251	3,0	448	3,7	124.807	4,0
Navarra, Comunidad Foral de	13.229	1,3	130	1,1	34.615	1,1
País Vasco	43.069	4,3	557	4,6	113.129	3,6
Rioja, La	4.531	0,5	49	0,4	17.091	0,6
Ceuta	737	0,1	19	0,2	3.167	0,1
Melilla	545	0,1	4	0,0	3.480	0,1
TOTAL	1.009.757	100,0	12.096	100,0	3.124.802	100,0

Fuente: INE Estadística Estructural de Empresas: Sector Comercio. Año 2022.

Después de analizar algunas cifras sobre el sector comercio, en las próximas líneas centraremos la atención en el comercio minorista que es el objeto de estudio en este trabajo. El comercio minorista es uno de los negocios más vastos e importantes que existen en la economía moderna tanto por volumen de facturación como por empleo. Además, su importancia transciende a sus cifras, en la medida que sus establecimientos contribuyen a dar vida y personalidad a pueblos, barrios y ciudades.

Asimismo, este tipo de comercio juega un papel fundamental en la cadena de suministro de cualquier economía, cadena que en el esquema más sencillo está formada por cuatro protagonistas básicos: el fabricante, el mayorista, el minorista y el consumidor final. Dentro de este esquema una empresa de comercio minorista se dedica a comprar generalmente al por mayor a los mayoristas obteniendo habitualmente con ello un descuento por volumen. Su objetivo es vender tales productos a un precio más alto y en pequeñas cantidades (al por menor) al consumidor final.

Existen diferentes tipos de empresas minoristas que se especializan en diversas estrategias de ventas y están orientadas hacia diferentes tipos de clientes. Además, cada uno de estos minoristas ofrece diferentes tipos de experiencia al consumidor. Por ejemplo, mientras que algunos ofrecen una gran variedad de mercancía, otros se concentran en brindar conveniencia.

Entre los tipos de comercio minorista que se pueden encontrar en el mercado cabe destacar:

- Comercio tradicional que se caracteriza por tres elementos: mostrador, vendedor y almacén. Entre el comprador y la mercancía que se desea adquirir existe un mostrador; así, la mercancía no está al alcance del comprador. Hay un vendedor que muestra los productos, los pone a disposición del comprador y explica (vende o argumenta) las características o puntos fuertes de la mercancía. El comprador conoce el artículo a través del vendedor. Además, existe un almacén, separado del espacio dedicado a la venta, donde se guarda la mercancía; el comprador no sabe si un determinado artículo está disponible o agotado. Son las pequeñas tiendas, carnicerías, charcuterías, estancos, farmacias, fruterías, mercerías, papelerías, quioscos, zapaterías, etc.
- Los Centros comerciales que agrupan una buena variedad de negocios que se encargan de ofrecer todo tipo de mercancía como ropa, productos de belleza,

zapatos y productos para el hogar, entre muchos otros. En este sentido, la variedad de mercancía es su punto fuerte.

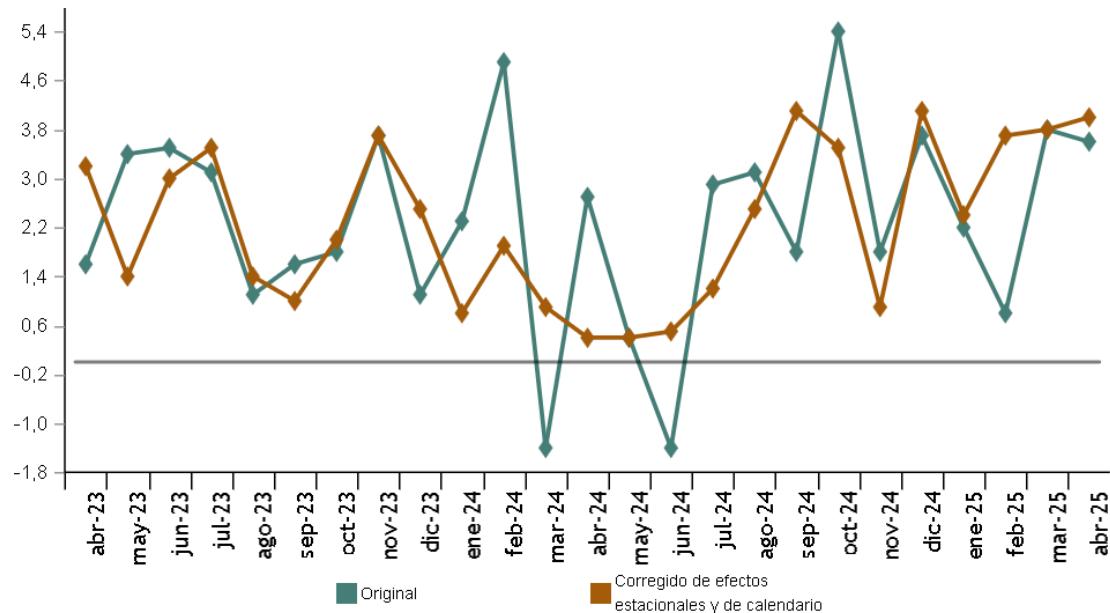
- Minoristas de la alimentación. Entre los ejemplos de comercio minorista por excelencia destacan los supermercados. De hecho, dentro del comercio de alimentación existen diversos tipos de minoristas dependiendo de la oferta de productos y el nivel de conveniencia que ofrecen. Algunos de los modelos que existen dentro de esta categoría son los siguientes:
 - Supermercados tradicionales, aquellos que ofrecen más de 30 000 referencias de productos diferentes. Un ejemplo de comercio minorista de este tipo en España sería Mercadona.
 - Supermercados de surtido limitado. A diferencia de los supermercados tradicionales, el supermercado de surtido limitado solo ofrece alrededor de 2 000 referencias de productos y por lo general su ventaja competitiva radica en los bajos precios de sus productos. Un ejemplo de comercio minorista a nivel europeo sería Aldi.
 - Supercentros e hipercentros. Megatiendas en las que se combinan supermercados con tiendas de descuento de mercancía general. La diferencia principal entre estos tipos de tiendas radica en que los hipercentros ofrecen un mayor porcentaje de alimentos que los supercentros. Entre los ejemplos de comercio minorista que encontramos dentro de esta categoría podemos citar el famoso supercentro estadounidense Walmart y el también muy conocido hipercentro europeo Carrefour.
- Clubes de grandes almacenes o clubes al por mayor, son aquellos minoristas que ofrecen un surtido limitado e irregular de productos alimenticios y mercancía en general. A pesar del bajo servicio que ofrecen, su punto fuerte radica en los muy bajos precios de sus productos. El ejemplo de comercio minorista por excelencia dentro de esta subcategoría es Costco en los Estados Unidos.
- Grandes almacenes que son aquellos que ofrecen una enorme variedad y surtido de todo tipo de mercancía general. Para el mercado español, el ejemplo más evidente de este tipo de empresa minorista es El Corte Inglés.

- Tiendas especializadas son minoristas que se concentran en ofrecer un número limitado pero complementario de categorías de productos que viene acompañado de un alto nivel de servicio al cliente. Una tienda de ropa como Zara es un ejemplo de este tipo de empresa minorista.
- Especialistas de categoría, minoristas que ofrecen un surtido de productos bastante estrecho, pero de una gran profundidad. Entre los ejemplos de comercio minorista que podemos citar en esta categoría, encontramos a la empresa de ropa y artículos deportivos Decathlon y a la empresa de productos para oficina Office Depot.
- Tiendas de descuentos, se trata de empresas minoristas que se caracterizan por ofrecer buenos descuentos. Sin embargo, dentro de esta categoría también podemos incluir minoristas que ofrecen valores extremos como Dollar General y minoristas de precios rebajados como los famosos outlets de ropa que tanto auge tienen hoy.
- Tiendas de ecommerce. Las tiendas online son hoy por hoy una de las categorías de mayor preponderancia en el mercado minorista. Se trata, obviamente, de tiendas virtuales que venden sus productos a través de Internet. Amazon es seguramente el ejemplo más reconocido de este tipo de empresa minorista.
- Venta automática o “vending”. Es un dispensador o máquina expendedora, donde el comprador selecciona un artículo, introduce el precio y lo recibe.
- Venta ambulante. Se realiza en rastros y mercadillos, es muy similar a un comercio tradicional. También puede ser una venta a domicilio o en una pequeña reunión de amigos o vecinos.

A continuación, revisaremos los datos más actualizados sobre el comercio minorista a nivel nacional, en base a la nota de prensa INE del 29 de mayo de 2025 sobre “Índices de Comercio al por Menor (ICM). Abril 2025. Datos provisionales”. Podemos observar que el Índice General del Comercio Minorista a precios constantes corregido de efectos estacionales y de calendario presentó en abril una variación del 4,0% respecto al mismo mes del año anterior. Esta tasa fue dos décimas superior a la registrada en marzo. La serie original del ICM a precios constantes registró una variación anual del 3,6%, lo que supuso dos décimas por debajo de la tasa del mes anterior.

El Índice General del Comercio Minorista es un indicador económico que mide la evolución de las ventas y el empleo en el sector del comercio al por menor, a corto plazo. Este índice refleja los cambios en la actividad comercial de las empresas que venden directamente a los consumidores finales.

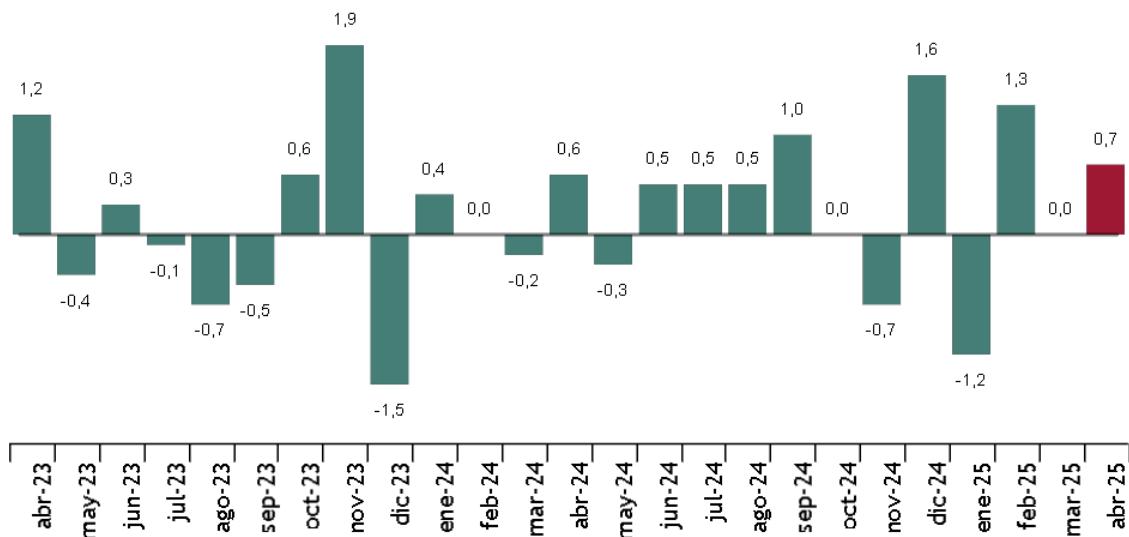
Figura 3: Índice General del Comercio Minorista a precios constantes. Tasa anual. Porcentaje.



Fuente: INE Índices de Comercio al por Menor (ICM). Abril 2025. Datos provisionales.

En cuanto a la evolución mensual de las ventas en el comercio minorista, la variación mensual del ICM entre los meses de abril y marzo fue del 0,7%. Esta tasa fue siete décimas superior a la del mes anterior.

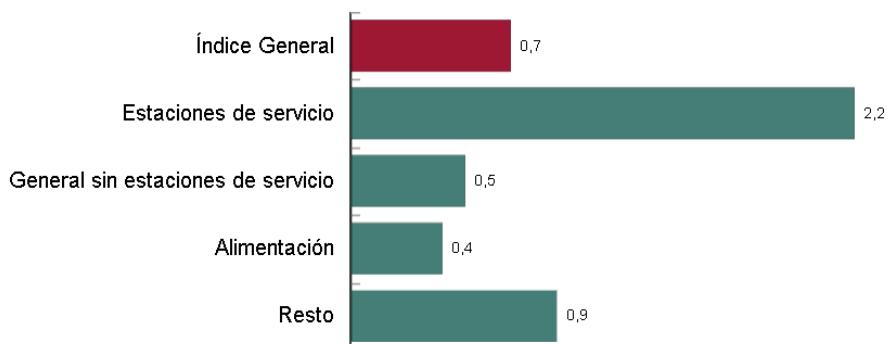
Figura 4: Índice General del Comercio Minorista a precios constantes. Corregido de efectos estacionales y de calendario. Tasa mensual. Porcentaje.



Fuente: INE Índices de Comercio al por Menor (ICM). Abril 2025. Datos provisionales.

Todos los modos de distribución presentaron tasas mensuales positivas, excepto Comercio electrónico (-1,6%). Grandes cadenas presentó el mayor aumento (1,4%). El índice general sin estaciones de servicio registró una tasa mensual del 0,5%. Por productos, Alimentación subió un 0,4% y Resto un 0,9%.

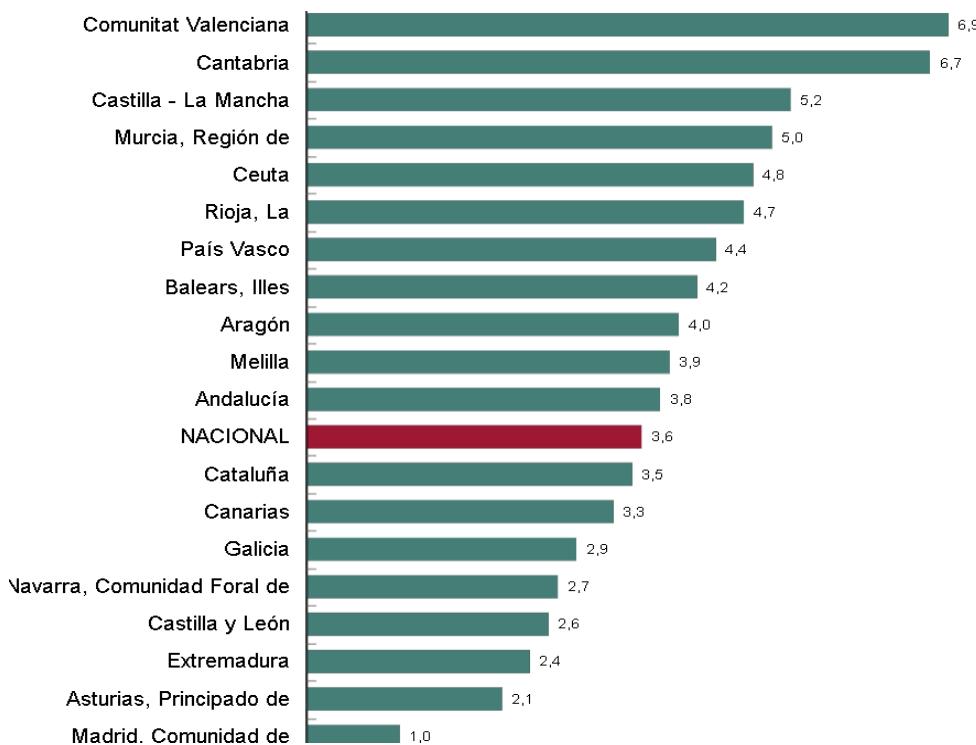
Figura 5: Índices de ventas a precios constantes. General y por tipo de producto. Abril 2025. Corregido de efectos estacionales y de calendario. Tasa mensual. Porcentaje



Fuente: INE Índices de Comercio al por Menor (ICM). Abril 2025. Datos provisionales.

En términos de resultados por comunidades autónomas, las ventas minoristas a precios constantes subieron en tasa anual en todas las comunidades autónomas en abril.

Figura 6: Índices generales a precios constantes: nacional y por comunidades y ciudades autónomas. Abril 2025. Tasa anual de ventas. Porcentaje



Fuente: INE Índices de Comercio al por Menor (ICM). Abril 2025. Datos provisionales.

La ocupación en el sector del comercio minorista presentó en abril una variación del 1,2% respecto al mismo mes de 2024. Esta tasa se situó dos décimas por encima de la registrada en marzo.

Figura 7: Índices de ocupación: General y por modos de distribución. Abril 2025

Índice	Tasa (%)		
	Mensual	Anual	De la media en lo que va de año
ÍNDICE GENERAL	105,7	0,5	1,2
Estaciones de servicio	105,0	0,5	1,2
General sin estaciones de servicio	105,8	0,5	1,2
- Empresas unilocalizadas	105,0	0,2	-0,1
- Pequeñas cadenas	103,5	0,5	-0,1
- Grandes cadenas	109,3	0,6	3,6
- Grandes superficies	103,7	1,3	2,8

Fuente: INE Índices de Comercio al por Menor (ICM). Abril 2025. Datos provisionales.

1.2 UN NUEVO CONTEXTO EMPRESARIAL: LA SOSTENIBILIDAD Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

El desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y la necesidad de disminuir las emisiones son objetivos de gran relevancia en la mayoría de las empresas y organismos actuales. La publicación del Informe Brundtland en 1987 marcó un punto de inflexión en la comprensión y en el fomento del desarrollo sostenible (Espinosa et al., 2023).

El informe Brundtland es una publicación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) cuyo propósito es responder a la creciente inquietud sobre el deterioro medioambiental, la utilización y explotación de recursos sin que esto perjudique negativamente a las necesidades de las generaciones futuras.

Este informe, introdujo una definición de sostenibilidad que ha servido como base para numerosas políticas y acciones a escala mundial. El eje central del informe es la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin poner en riesgo las habilidades de las futuras generaciones para cubrir sus propias necesidades (Toro-Mújica et al., 2011).

Toro-Mújica et al. (2011) comentan que uno de los principios clave propuestos en el Informe Brundtland es la necesidad de integrar las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo. Además, indican que el informe sostiene que el desarrollo no puede ser sostenible si solo se centra en el crecimiento económico, ignorando las repercusiones sociales y ambientales.

Hoy en día, hay varias interpretaciones sobre lo que implica el concepto de desarrollo sostenible. No obstante, todas coinciden en que, para alcanzarlo, las medidas deben respetar el medio ambiente, promover la equidad social y ser viables económicamente. De donde nacen los tres pilares o principios fundamentales de la sostenibilidad también conocidos como ESG (*Environmental, Social, Governance*). Los pilares nombrados en el informe Brundtland son lo económico, lo social y lo ambiental. Al unirlos encontramos las dimensiones de sostenibilidad: lo equitativo, lo soportable y lo viable (Castaño, 2013).

La **sostenibilidad ambiental**, es según la ONU (2013) “la capacidad de preservar y proteger el entorno natural a lo largo del tiempo mediante prácticas y políticas adecuadas, satisfaciendo las necesidades presentes sin comprometer la disponibilidad de recursos en el futuro” Por lo que podemos decir que el criterio medioambiental analiza principalmente el impacto ecológico, como las emisiones de CO₂ y el uso de los recursos naturales. La sostenibilidad medioambiental se ve influenciada por diversos factores que pueden provocar un impacto significativo en el equilibrio ecológico. Los factores principales pueden ser la contaminación del aire, el agua y el suelo; el cambio climático, causado por un exceso

de gases de efecto invernadero liberados a causa de las actividades humanas hacia la atmósfera; la destrucción de biodiversidad; la sobreexplotación de los recursos naturales y los sistemas económicos que conllevan consumos no sostenibles.

Para lograr una sostenibilidad medioambiental es preciso minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, en particular en áreas vitales como la generación de energía, la industria, la agricultura y el transporte. Se debe incrementar la generación y utilización de energía proveniente de recursos renovables; implementar estrategias de preservación de la biodiversidad y adoptar prácticas sustentables en el sector agrícola y alimentario, tales como la agricultura de precisión, la mejora y el incremento de la calidad y productividad del suelo a través de una serie de acciones específicas basadas en tecnología, agricultura regenerativa y agrivoltaica, o técnicas no sustentables como la hidroponía o la aeroponía, para disminuir el derroche de alimentos. Es importante concienciar e implicar a las comunidades en el tema de la sostenibilidad ambiental e impulsar la economía circular (Los 3 Pilares de la Sostenibilidad: Medioambiental, Social y Económico, s. f.).

La sostenibilidad social significa centrarse en el bienestar individual y colectivo de las personas. El aspecto social considera temas como las condiciones laborales, los derechos humanos y la inclusión de las personas. Hay que comprometerse a fomentar la igualdad, los derechos humanos, el acceso a la educación, la salud y un trabajo digno.

La sostenibilidad social busca construir sociedades inclusivas, disminuir las desigualdades y asegurar el bienestar a largo plazo de todos los individuos, manteniendo simultáneamente la unidad social y la equidad. Para alcanzar la sostenibilidad en este ámbito se requiere vencer las desigualdades socioeconómicas y la pobreza; la marginalización, los sesgos y la marginación social; la inaccesibilidad a los recursos; la falta de seguridad y las disputas a nivel local, regional y global; la deficiente gobernabilidad, la cual abarca fenómenos como la corrupción y la ineficacia institucional (Los 3 Pilares de la Sostenibilidad: Medioambiental, Social y Económico, s. f.).

La sostenibilidad económica se refiere a la orientación de las actividades económicas para preservar y fomentar el bienestar económico a largo plazo. En términos prácticos, busca establecer un balance entre el desarrollo económico, la eficacia de los recursos, la justicia social y la estabilidad económica. Dentro de los factores que inciden en este pilar encontramos la administración consciente de los recursos; la habilidad para innovar y ejecutar sistemas económicos y empresas; la solidez financiera en el ámbito macroeconómico; el grado de innovación social de los países, o sea, la dedicación de cada

nación a fomentar políticas, programas e iniciativas que traten asuntos sociales esenciales como la pobreza, la equidad de género, el acceso a la educación y la salud, la preservación del medio ambiente y otras problemáticas sociales; la colaboración global y las acciones de alianza entre la administración pública y las compañías privadas; el grado de justicia e inclusión social y la responsabilidad de la empresa (Los 3 Pilares de la Sostenibilidad: Medioambiental, Social y Económico, s. f.).

Para hacer un sistema económico sostenible, es imprescindible impulsar la producción a partir de recursos renovables, implementar políticas y regulaciones que promuevan la eficiencia energética y promover modelos económicos fundamentados en la economía circular que, de esta manera, puedan disminuir los desechos y frenar la explotación de los recursos. Para lograr estos objetivos, es imprescindible fomentar la inclusión social y económica, impulsar la innovación tecnológica a través de inversiones concretas, fomentar un liderazgo eficiente y claro, y finalmente, la sensibilización y la formación de los ciudadanos (Los 3 Pilares de la Sostenibilidad: Medioambiental, Social y Económico, s. f.).

Es imprescindible que los tres ejes estén conectados que exista un balance equitativo entre ellos. Los tres pilares están estrechamente relacionados toda acción ejecutada en uno de los ámbitos repercute en los demás.

La transición hacia el desarrollo sostenible se fundamenta principalmente en una serie de pactos y metas internacionales que posteriormente se implementan en cada Estado y comunidad.

Por un lado, está el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), que promueve la conservación de la biodiversidad. Es un acuerdo internacional clave para la conservación de la biodiversidad, su uso sostenible y la distribución justa de los beneficios derivados de los recursos genéticos. Fue adoptado en 1992 en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro y entró en vigor en 1993. Y tiene los siguientes objetivos principales:

- Conservación de la diversidad biológica: Proteger la variedad de vida en la Tierra, incluyendo ecosistemas, especies y recursos genéticos.
- Uso sostenible de la biodiversidad: Asegurar que los componentes de la biodiversidad se utilicen de manera que no agoten los recursos ni degraden los ecosistemas.
- Participación justa y equitativa en los beneficios: Garantizar que los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos se distribuyan de manera justa y equitativa entre las naciones y las comunidades.

Además, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y sus protocolos, que establecen compromisos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) es un tratado internacional que busca estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera para prevenir interferencias peligrosas en el sistema climático. Se adoptó en 1992 en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro y entró en vigor en 1994. El Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París son instrumentos que desarrollan la CMNUCC para lograr sus objetivos.

- Objetivo: Estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias peligrosas para el sistema climático.
- Marco Legal: Establece un marco para la cooperación internacional en la lucha contra el cambio climático, reconociendo la vulnerabilidad de todos los países y la necesidad de esfuerzos especiales para los países en desarrollo.
- Instrumentos: La CMNUCC cuenta con dos instrumentos clave: el Protocolo de Kioto (vigente hasta 2020) y el Acuerdo de París (después de 2020).
- Órganos: La Conferencia de las Partes (COP) es el órgano supremo de la Convención, reuniéndose anualmente para adoptar decisiones.

Con respecto al Protocolo de Kioto, comprometió a los países industrializados a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Se estableció mecanismos para facilitar el cumplimiento de los compromisos, como el comercio de emisiones, la implementación conjunta y el mecanismo para un desarrollo limpio, según el gobierno mexicano.

Mientras que el Acuerdo de París, tenía como objetivo limitar el aumento de la temperatura global muy por debajo de 2 grados Celsius por encima de los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento a 1.5 grados Celsius.

La CMNUCC y sus protocolos son herramientas clave en la respuesta internacional al cambio climático, buscando la cooperación y el compromiso de todos los países para proteger el sistema climático global.

Por último, el que más nos interesa que son los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS) de la ONU. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) son 17 metas propuestas por la ONU. Como consecuencia, la asamblea general de la ONU expone estos objetivos en "transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible", también

conocida como agenda 2030. Estos objetivos abarcan una amplia gama de cuestiones de sostenibilidad.

“El desarrollo sostenible parte de la base de la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, la lucha contra la desigualdad dentro de los países y entre ellos, la preservación del planeta, la creación de un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible y el fomento de la inclusión social están vinculados entre sí y son interdependientes” así lo explica la ONU en “transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible” (Desarrollo Sostenible, 2017).

En 2015 los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas se adaptan a este plan de acción global llamado, Agenda 2030. Reconociendo que para poder lograr el desarrollo sostenible se debe de cooperar entre los distintos gobiernos, sociedades, el sector privado... La agenda 2030 está basada en las 5P (Desarrollo Sostenible, 2017): Personas, Planeta, Prosperidad, Paz y Partenariado (o Alianzas). Estos pilares representan las dimensiones clave del desarrollo sostenible y están interconectados, requiriendo un enfoque integral para lograr un futuro próspero y equitativo:

- Personas: Dimensión que abarcan los 5 primeros Objetivos de Desarrollo Sostenible, que buscan terminar con el hambre y la pobreza además de garantizar que todos logren su potencial en un entorno saludable, con dignidad e igualdad.
- Planeta: Dimensión que abarca el ODS 6, ODS 7 y del ODS 13 al ODS 15, que tienen como propósito buscar pautas que ayuden a proteger el planeta y mitigar el consumo, la producción el cambio climático y gestionar de manera más eficiente los recursos naturales.
- Prosperidad: Dimensión que se refleja del ODS 8 al ODS 12, buscando el progreso de la vida de los seres humanos. En el ámbito económico, social y tecnológico.
- Paz: Esta dimensión aparece en el ODS 16, se pretende lograr una sociedad justa, inclusiva y sin miedo ni violencia.
- Participación colectiva: La última dimensión corresponde al ODS 17 que pretende lograr a partir de vínculos solidarios lograr los propósitos de la agenda 2030 enfocados a los más necesitados.

Como se ha mencionado anteriormente, la Agenda 2030 consta de 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que se detallan a continuación (Figura 7).

Figura 7: Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: www.un.org

1. Fin de la pobreza, aumentar las posibilidades económicas, optimizar la educación y expandir la protección social para todos, especialmente para los más desfavorecidos.
2. Hambre cero, abordar las profundas desigualdades, modificar los sistemas de alimentación, invertir en prácticas de agricultura sostenibles, y disminuir y minimizar los impactos negativos de la pandemia en la alimentación y la seguridad a nivel mundial.
3. Salud y bienestar, es imprescindible incrementar la inversión en salud para respaldar a las naciones en su proceso de recuperación y fomentar la resistencia frente a futuras amenazas de salud.
4. Educación de calidad, la gratuidad y la obligatoriedad de la enseñanza es fundamental, el incremento del número de profesores, la optimización y la mejora de las infraestructuras educativas fundamentales y la implementación de la transformación digital
5. Igualdad de género, Es necesario liderazgo político, inversiones y modificaciones en las normativas para destruir las barreras sistémicas que obstaculizan el alcance de este objetivo. La igualdad de género es una meta de carácter transversal. y debe ser un pilar esencial de las normativas, los presupuestos y las leyes.

6. Agua limpia y saneamiento, se debe incrementar la inversión y la formación en todo el sector, fomentar la innovación y el progreso. Optimizando la coordinación entre sectores y la colaboración entre todas las partes involucradas, y adoptar una perspectiva más integral en la administración del agua.
7. Energía asequible y no contaminante, para asegurar que todos tengan acceso a la energía eléctrica para el año 2030, es necesario agilizar la electrificación, incrementar la eficiencia energética y fomentar el desarrollo de energías renovables, así como adecuar las políticas y marcos normativos.
8. Trabajo decente y crecimiento económico, lograr este objetivo requerirá una reforma radical del sistema financiero para superar el incremento de la deuda, la incertidumbre económica y las tensiones comerciales, mientras se fomenta la retribución justa y un empleo digno para los jóvenes.
9. Industria, innovación e infraestructura, es fundamental respaldar a los Países Menos Adelantados (PMA), invertir en tecnologías de vanguardia, disminuir las emisiones de dióxido de carbono y optimizar el acceso a la banda ancha en dispositivos móviles.
10. Reducción de las desigualdades, es imprescindible repartir de manera equitativa los recursos e invertir en la enseñanza y poner en marcha acciones de formación y desarrollo de habilidades. Añadir medidas de protección social, combatir la discriminación, respaldar a los colectivos marginales.
11. Ciudades y comunidades sostenibles, se debe implementar políticas y estrategias de crecimiento urbano inclusivo que den prioridad al acceso a los servicios fundamentales, como viviendas económicas, un transporte eficaz y zonas verdes para todos.
12. Producción y consumo responsables, son un componente esencial para la recuperación de la pandemia y de los planes de aceleración de los ODS. Es vital establecer políticas que respalden una transición hacia prácticas sostenibles y desvinculen el incremento económico derivado de la utilización de los recursos.
13. Acción por el clima, hay que implementar acciones inmediatas y revolucionarias. Esto demanda incrementar las aspiraciones, mientras se define una ruta precisa para alcanzar cero emisiones de carbono. Es imprescindible adoptar acciones a corto plazo para prevenir efectos catastróficos y asegurar un futuro sostenible para las futuras generaciones.

14. Vida submarina, para alcanzar las propuestas de este objetivo se deben incrementar los fondos disponibles para las ciencias oceánicas, progresar en soluciones fundamentadas en el medio ambiente y los ecosistemas, así como en las interconexiones y los impactos provocados por las presiones generadas por el ser humano, y modificar la dirección del cambio climático hacia la protección del ecosistema más extenso del planeta.
15. Vida de ecosistemas terrestres, se necesita una transformación crucial en la relación entre la humanidad y la naturaleza, acompañada de medidas específicas para tratar las causas fundamentales de estas crisis. Y conocer más el gran valor de la de la naturaleza.
16. Paz, justicia e instituciones sólidas. Las desigualdades estructurales y los retos en ascenso respecto a los derechos humanos alejan del objetivo de alcanzar sociedades pacíficas y cada vez más inclusivas. Por ello es imprescindible implementar acciones para restaurar la confianza y fortalecer la misma para asegurar la justicia y la equidad para todos.
17. Alianzas para lograr los objetivos. Las tensiones geopolíticas y la reactivación del nacionalismo complican la colaboración y coordinación a nivel internacional, lo que resalta la relevancia de un incremento conjunto de las medidas para asegurar a las naciones en vías de desarrollo, la financiación y las tecnologías requeridas para su desarrollo de la aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por otra parte, el comercio minorista también se ha visto afectada por la incorporación de las nuevas tecnologías en su actividad empresarial. De forma sintética, podríamos distinguir las siguientes etapas en la evolución del comercio minorista desde la perspectiva de las nuevas tecnologías (Tabla 1).

Tabla 1: Evolución del comercio minorista desde la perspectiva de las nuevas tecnologías.

Etapas	Características
Comercio tradicional (hasta años 90)	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo presencial y local. • Gestión manual del inventario y caja. • Publicidad en medios físicos (radio, prensa, carteles). • Poca información sobre el cliente.
Digitalización inicial (años 90–2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio del comercio electrónico (e-commerce): primeras tiendas online. • Uso de TPV electrónicos y software básico de gestión. • Aparición de bases de datos de clientes. • Primeros pasos en ERP y códigos de barras.
Expansión online y multicanal (2000–2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de plataformas e-commerce (Amazon, eBay). • Webs de marca y ventas por internet. • Inversión en CRM y sistemas de fidelización. • Marketing por correo electrónico. • Comienzan a integrarse canales: venta física y online.
Omnicanalidad y experiencia digital (2010–2020)	<ul style="list-style-type: none"> • Auge de los smartphones: aplicaciones de compra, pagos móviles. • Integración completa de canales: click & collect, devoluciones cruzadas. • Uso de big data para personalizar ofertas y precios. • Aparición de asistentes virtuales y chatbots. • Comienzan pruebas con realidad aumentada y pagos sin contacto.
Comercio inteligente y automatizado (2020–actualidad)	<ul style="list-style-type: none"> • Uso extendido de inteligencia artificial para: <ul style="list-style-type: none"> - Recomendaciones personalizadas - Gestión predictiva del inventario - Análisis del comportamiento del cliente • Tiendas físicas automatizadas (Amazon Go). • Robótica e IoT en almacenes. • Marketing en redes sociales y por IA generativa.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pagos biométricos y criptomonedas emergen como opciones.
Tendencias emergentes (futuro cercano)	<ul style="list-style-type: none"> • Tiendas totalmente autónomas (sin personal). • Integración con el metaverso y experiencias inmersivas. • Blockchain para trazabilidad de productos y seguridad. • Sostenibilidad tecnológica: menor huella digital y control del ciclo de vida del producto.

Fuente: Elaboración propia a partir de los informes del Foro Económico Mundial (WEF)

CAPÍTULO 2: LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD EN LAS EMPRESAS MINORISTAS

La sostenibilidad en el sector minorista implica la adopción de prácticas responsables con el medio ambiente y la sociedad, buscando minimizar el impacto negativo y maximizar el valor a largo plazo. Las empresas minoristas pueden implementar diversas medidas, como la eficiencia energética, la reducción de residuos, la optimización de la cadena de suministro y la promoción de productos sostenibles.

2.1 LAS EMPRESAS MINORISTAS ANTE LA SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad en el comercio minorista es el acto de tomar decisiones conscientes que tengan en cuenta las repercusiones medioambientales, sociales y económicas de las operaciones de una empresa u organización. Una estrategia minorista sostenible es un enfoque del comercio que busca garantizar el éxito a largo plazo por encima de las ganancias a corto plazo (Flores, 2023).

En un contexto global marcado por el cambio climático, la escasez de recursos y una creciente conciencia ambiental por parte de los consumidores, las empresas minoristas o de distribución comercial enfrentan un reto crucial: integrar la sostenibilidad en el corazón de sus operaciones. Estas empresas, que actúan como el vínculo directo entre los productores y los consumidores, tienen un papel clave en la transformación hacia un modelo económico más responsable con el medio ambiente y la sociedad.

La sostenibilidad en el sector minorista implica mucho más que reducir el uso de plásticos o promover bolsas reutilizables. Abarca prácticas como la gestión eficiente de la energía, la reducción de emisiones de carbono en la cadena logística, el abastecimiento responsable de productos, el fomento del comercio justo y la transparencia en la

información que se brinda al consumidor. Las grandes cadenas de supermercados, tiendas por departamentos y comercios electrónicos están adoptando políticas más verdes, implementando tecnologías más limpias y colaborando con proveedores que cumplen criterios éticos y ecológicos.

Asimismo, la presión del consumidor ha sido un catalizador fundamental. Cada vez más personas demandan productos sostenibles, empaques reciclables y empresas con valores alineados a la protección del entorno. Esto obliga a los minoristas a repensar sus modelos de negocio, innovar en sus estrategias y asumir un rol activo en la educación ambiental del consumidor.

No obstante, este proceso no está exento de desafíos. Las inversiones iniciales pueden ser elevadas, la trazabilidad de la cadena de suministro puede ser compleja, y la transición requiere cambios culturales dentro de las organizaciones. Aun así, aquellas empresas que logren integrar la sostenibilidad de forma auténtica y estratégica no solo contribuirán a un futuro más justo y equilibrado, sino que también obtendrán ventajas competitivas a largo plazo.

En definitiva, la sostenibilidad ya no es una opción para las empresas minoristas, sino una necesidad impostergable. Su compromiso y liderazgo pueden marcar la diferencia en la construcción de un sistema comercial más ético, inclusivo y respetuoso con el planeta. La sostenibilidad en el comercio minorista es cada vez más importante para las empresas de todos los tamaños y hay muchas formas de que las marcas y los minoristas reduzcan su impacto ambiental y demuestren a los clientes que se preocupan por la sostenibilidad. Tomando estas medidas, una empresa no sólo reducirá su huella de carbono, sino que también podrá fidelizar a sus clientes, ya que los consumidores son más conscientes de las empresas a las que apoyan. Las prácticas sostenibles deben incorporarse a todos los aspectos de las operaciones de una empresa, si es posible, desde los procesos de fabricación hasta los métodos de envío. Con una planificación cuidadosa y dedicación a la reducción de residuos y emisiones, cualquier empresa puede dar pasos adelante para convertirse en una empresa responsable con el medio ambiente (Flores, 2023).

2.2 MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD MÁS COMUNES EN EL COMERCIO MINORISTA

Antes de analizar las medidas de sostenibilidad más comunes en el comercio minorista, revisamos algunos los datos que revelan la importancia de su adopción por parte de este comercio.

Siguiendo a Novotny (2025), con 1.800 millones de personas que se unirán a la clase de consumidores mundial para 2025, las expectativas de los consumidores en torno a la sostenibilidad siguen aumentando. La investigación de Gartner encontró que las métricas de sostenibilidad en los planes de inversión serán una práctica estándar para los directores financieros para 2026, con el 30% de la financiación total de los mercados de capitales de deuda dirigida a iniciativas ESG. Los datos de McKinsey & Company demuestran aún más la probabilidad de que los consumidores exijan una sostenibilidad aún mayor a las marcas, haciendo hincapié en la producción ecológica, el uso de energías renovables y las cadenas de suministro de circuito cerrado.

La transparencia en el abastecimiento, la producción y las prácticas corporativas se ha convertido en una expectativa básica, y las marcas que demuestran prácticas éticas son recompensadas con la confianza y la preferencia de los consumidores.

Los beneficios empresariales de la sostenibilidad parecen ser múltiples. Las iniciativas sostenibles aportan un valor empresarial tangible:

- Mejora de la reputación de la marca: Según Nielsen, el 81% de los consumidores globales creen firmemente que las empresas deben ayudar a mejorar el medio ambiente.
- Mejora de la lealtad y la confianza de los clientes: un estudio de Accenture muestra que el 62% de los consumidores quiere que las empresas adopten una postura sobre la sostenibilidad.
- Mayor eficiencia operativa: Las empresas con sólidas prácticas de sostenibilidad tienen beneficios operativos hasta un 60% superiores a los de sus competidores.
- Reducción del riesgo regulatorio: Las medidas proactivas de sostenibilidad ayudan a evitar costosos problemas de cumplimiento.
- Ventaja competitiva en el mercado: Harvard Business Review informa que las empresas con sólidos programas de sostenibilidad superan financieramente a sus pares

Ya sea minimizando el desperdicio, replanteando las relaciones con los proveedores o reinventando los modelos de negocio, la creación de una cadena de suministro sostenible diferencia a los minoristas de la competencia.

En el comercio minorista, las medidas de sostenibilidad más comunes incluyen la reducción del consumo de energía y agua, la gestión eficiente de residuos, el abastecimiento sostenible, la optimización del embalaje, y la promoción de prácticas de consumo responsable. Estas acciones buscan minimizar el impacto ambiental y social de las operaciones comerciales.

A continuación, se detallan algunas de estas medidas:

1. Reducción del Consumo de Energía y Agua:

- Iluminación LED, reemplazando las luces tradicionales por iluminación LED de bajo consumo es una práctica común para reducir el consumo de energía.
- Sistemas de Gestión de Aguas, implementando sistemas para reutilizar aguas grises y reducir el consumo general de agua.
- Eficiencia Energética, optimizando el uso de equipos y aparatos para reducir el consumo energético, como apagar monitores y desenchufar cargadores cuando no se usan.

2. Gestión de Residuos:

- Programas de Reciclaje, implementando programas de reciclaje para separar y gestionar los residuos de manera adecuada.
- Compostaje, compostando residuos orgánicos para reducir la cantidad de desechos enviados a vertederos.
- Reducción de Embalajes, minimizando el uso de embalajes innecesarios y optar por materiales reciclados o biodegradables.

3. Abastecimiento Sostenible:

- Proveedores Éticos, adquiriendo productos de proveedores que cumplan con prácticas laborales justas y utilicen recursos renovables.
- Productos Locales, fomentando el consumo de productos locales para reducir la huella de carbono asociada al transporte.

4. Optimización de Embalajes:

- Materiales Sostenibles, utilizando materiales de embalaje reciclados, biodegradables o compostables.
- Reducción del Embalaje, minimizando la cantidad de embalaje utilizado para reducir el desperdicio.
- Educación del Consumidor, informando a los clientes sobre los beneficios de los embalajes sostenibles.

5. Consumo Responsable:

- Consumo Colaborativo, promoviendo el intercambio o préstamo de productos en lugar de la compra individual.
- Reparación y Reutilización, fomentando la reparación de productos para prolongar su vida útil y reducir el consumo.
- Consumo Consciente, educando a los clientes sobre la importancia de comprar solo lo necesario y reducir el consumo excesivo.

6. Otros Aspectos:

- Energías Renovables, utilizando fuentes de energía renovable para alimentar las tiendas y almacenes.
- Digitalización, utilizando tecnologías digitales para optimizar procesos y reducir el consumo de papel.
- Transparencia, siendo transparente sobre las prácticas sostenibles de la empresa y los esfuerzos para reducir su impacto ambiental.

Implementar estas medidas no solo ayuda a proteger el medio ambiente y la sociedad, sino que también puede mejorar la imagen de marca y generar ahorro a largo plazo, según Retail Digital (2025).

2.3 CASOS DE ÉXITO

En materia de sostenibilidad, España avanza en diversos frentes: integración sostenible en la cadena de suministro (Mercadona), reciclaje alimentario (Alcampo), empaques ecológicos (Hinojosa), energías renovables (Consum, Heineken), economía circular textil y cosmética consciente. Cada caso aporta innovación, ahorro de emisiones y valor social.

El ámbito empresarial está experimentando una rápida transformación, motivada por la creciente inquietud por la sostenibilidad y la aparición de nuevas tecnologías (Arbona et al., 2023). Cada vez más, los consumidores muestran interés en adquirir productos y servicios de empresas que se preocupan por el medio ambiente y la sociedad. Esto ha motivado a muchas empresas a implementar prácticas más sostenibles en sus operaciones y a transmitir sus iniciativas a los consumidores (Castillo-Abdul et al., 2020). La sostenibilidad ya no es solo una opción, sino un requisito imprescindible para las empresas que aspiran a tener éxito en el futuro.

Un ejemplo de una empresa que ha realizado significativos avances en sostenibilidad es Adolfo Domínguez. Después de experimentar unas pérdidas significativas, la empresa cambió su estrategia comercial enfocándose en la sostenibilidad y en fortalecer la relación

con sus clientes. Pusieron en marcha un plan estratégico que incluía incrementar la producción local y el uso de materias primas sostenibles (Arbona et al., 2023). Además, han lanzado campañas que promueven el consumo responsable y la moda atemporal. Esta transformación estratégica ha permitido a Adolfo Domínguez conectar con un público cada vez más interesado en la sostenibilidad.

En el ámbito de las bebidas, Estrella Damm también ha adoptado una perspectiva ecológica y ha modificado su estrategia de comunicación para reflejar su compromiso con la sostenibilidad (Arbona et al., 2023). Estas acciones evidencian que la sostenibilidad es una creciente prioridad en varios sectores, incluyendo el de la alimentación y la moda. Las compañías que implementan prácticas sostenibles y lo transmiten de forma eficaz pueden provocar una reacción emocional positiva en los consumidores y provocar un incremento de su fidelidad hacia la marca.

Un ejemplo de empresa internacional es el caso de IKEA que ha logrado consolidarse como un referente global en sostenibilidad gracias a su enfoque holístico y a la integración de prácticas responsables a lo largo de toda su cadena de valor. Desde su fundación en 1943, IKEA se ha caracterizado por ofrecer productos de diseño funcional a precios asequibles. Con el tiempo, se ha adaptado a un mercado con una demanda creciente de responsabilidad ambiental y social. Todo ello lo encontramos reflejado en su informe de sostenibilidad.

Como se menciona en el informe el compromiso de IKEA con la sostenibilidad es parte integral de su visión empresarial: "crear un mejor día a día para la mayoría de las personas". El Informe de Sostenibilidad 2023 de IKEA en España ofrece una visión detallada de los avances en sostenibilidad ambiental, responsabilidad social y transformación hacia una economía circular. En un contexto global donde los desafíos medioambientales y sociales se intensifican, IKEA reafirma su papel como agente de cambio, priorizando el impacto positivo en las personas y el planeta sin renunciar a la accesibilidad de sus productos.

En cuanto a la reducción de emisiones y energía renovables, Ikea ha conseguido reducir su huella climática en un 24,3% desde 2016, pese a que han aumentado sus ingresos en casi un 31%. En España, el 100% de la energía eléctrica empleada en sus tiendas proviene de fuentes renovables. Además, el 15% de los comercios ya poseen sistemas fotovoltaicos capaces de producir cerca de una cuarta parte de la energía que utilizan

Siguiendo su estrategia de eficacia en el uso de recursos, Ikea ha disminuido su uso de agua en un 1% y ha optimizado los sistemas de recolección de aguas pluviales. Además, se ha observado una disminución del 61% en el derroche de alimentos en sus restaurantes,

lo que representa un ahorro considerable tanto en términos económicos como medioambientales.

La economía circular es un eje estratégico de IKEA, orientado a maximizar el uso de recursos, minimizar residuos y prolongar la vida útil de los productos. En 2023, la compañía reforzó este enfoque a través de tres líneas clave. Por un lado, el diseño sostenible, ya que el 97% de la madera empleada por IKEA es de origen ecológico (FSC o reciclado). Además, han rediseñado productos emblemáticos, tales como colchones y estructuras de almacenaje, con el objetivo de reducir la utilización de materiales perjudiciales como la espuma artificial. Adicionalmente, se han lanzado nuevos productos con elementos reciclables y concebidos para una durabilidad extendida. En segundo lugar, la reutilización y segunda vida para los artículos. Iniciando planes como *IKKEA Preowned* y el servicio de recompra de mobiliario que permiten a los clientes devolver productos usados a cambio de una bonificación. Estos productos son reacondicionados y vendidos en el Mercado Circular. En 2023, esta actividad creció un 180%, dando nueva vida a millones de artículos. Por último, la reducción de residuos, a través del diseño inteligente y la optimización de embalajes y logística, Ikea evita toneladas de residuos.

Sus estrategias de sostenibilidad también se ven reflejadas en el ámbito laboral y social, Ikea sigue invirtiendo en la formación de su equipo humano. En 2023, destinó 2,7 millones de euros para mejorar las condiciones de trabajo, registrando un aumento medio del 6,7%. La equidad de género es un pilar esencial: la diferencia salarial es del 1% y la mitad de las posiciones de liderazgo son de mujeres. Además, la empresa ha implementado el Plan Allen, con una inversión de 10 millones de euros hasta 2025 para promover el emprendimiento femenino en zonas rurales. Además, coopera con organizaciones sociales para promover el acceso al trabajo a grupos en peligro de exclusión, evidenciando una perspectiva holística de responsabilidad social.

El informe de sostenibilidad de Ikea España 2023 demuestra que se puede combinar rentabilidad, compromiso social y protección del medio ambiente. Con medidas concretas y cuantificables.

IKEA ha avanzado considerablemente en sostenibilidad y aplicación de nuevas tecnologías, posicionándose como líder del retail en transición ecológica. Aunque enfrenta desafíos estructurales, su estrategia integral y sus inversiones en innovación tecnológica son pasos sólidos hacia un modelo más sostenible.

A modo de síntesis, se presenta la siguiente tabla con las medidas adoptadas por IKEA en materia de sostenibilidad y nuevas tecnologías.

Tabla 2: Medidas adoptadas por IKEA en materia de sostenibilidad y nuevas tecnologías

Áreas	Medidas
Compromiso con la sostenibilidad	<p>IKEA ha definido ambiciosos objetivos de sostenibilidad dentro de su estrategia “People & Planet Positive”, entre los que destacan:</p> <p>Clima Positivo (Climate Positive) para 2030: reducir más emisiones de las que produce en toda su cadena de valor.</p> <p>Uso de materiales sostenibles: el 100% de sus productos de madera y algodón provienen de fuentes más sostenibles.</p> <p>Energía renovable: objetivo de usar solo energía renovable en sus operaciones propias.</p>
Economía Circular	<p>Introducción de productos diseñados para durar más tiempo, ser reutilizados o reciclados.</p> <p>Servicios de reparación, recompra y reventa de muebles usados.</p> <p>Experimentos con materiales reciclados y biodegradables (como bioplástico o residuos agrícolas).</p>
Nuevas Tecnologías Implantadas	<p><i>Innovación en Productos:</i></p> <p>Smart Home: IKEA ha desarrollado productos inteligentes (como lámparas, persianas, enchufes) bajo su línea TRADFRI, compatible con asistentes virtuales como Alexa o Google Home.</p> <p>Cargadores inalámbricos integrados en muebles.</p> <p>Colaboraciones con Sonos para altavoces integrados en lámparas o estanterías.</p> <p><i>Energía y Eficiencia:</i></p> <p>Paneles solares IKEA (Solstrale): iniciativa para que los clientes instalen energía solar en sus hogares.</p> <p>Sistemas de gestión energética en tiendas y centros de distribución con IoT (Internet de las Cosas).</p>

	<p>Uso de tecnología LED en el 100% de la iluminación de productos y tiendas.</p> <p><i>Tecnología en la Cadena de Suministro:</i></p> <p>Automatización en almacenes y logística para minimizar el desperdicio.</p> <p>Sistemas de predicción de demanda con IA para evitar sobreproducción.</p> <p>Transporte más limpio: vehículos eléctricos o híbridos para reparto y uso de biocombustibles en logística marítima.</p> <p><i>Embalajes Inteligentes:</i></p> <p>Uso de algoritmos para diseñar empaques más compactos, reduciendo emisiones y costes de transporte.</p> <p>Transición hacia materiales reciclables o biodegradables en los embalajes.</p>
Impacto Social y Colaboraciones	<p>Alianzas con ONGs para impulsar prácticas responsables en su cadena de producción.</p> <p>Proyectos sociales que promueven la inclusión, como empleos para refugiados y personas con discapacidad.</p> <p>Programas educativos sobre sostenibilidad dirigidos a empleados y clientes.</p>
Evaluación y Transparencia	<p>IKEA publica regularmente informes de sostenibilidad (IKEA Sustainability Report).</p> <p>Se somete a auditorías externas y promueve transparencia en datos de emisiones, consumo energético y trazabilidad de materiales.</p>
Desafíos y Críticas	<p>Dependencia de recursos naturales (madera, algodón) sigue siendo un reto a largo plazo.</p> <p>Producción masiva y precios bajos pueden generar tensiones con los principios de sostenibilidad.</p> <p>En ocasiones ha sido cuestionada por condiciones laborales en algunos proveedores externos.</p>

Perspectivas Futuras	<p>Mayor digitalización de la experiencia del cliente (realidad aumentada, simuladores de espacio).</p> <p>Ampliación de servicios de reutilización y alquiler de muebles.</p> <p>Consolidación como una empresa “climate positive” antes de 2030.</p>
----------------------	--

Fuente: Elaboración propia a partir de <https://www.ikea.com>

CAPÍTULO 3: ESTUDIO CUALITATIVO MEDIANTE ENTREVISTA

En este tercer capítulo se presenta la parte aplicada del estudio mediante entrevista en profundidad a un experto de la gran distribución del sector alimenticio. Esta obtención de información primaria vendría a complementar el análisis realizado en los apartados anteriores.

3.1 MÉTODO DE LA ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD A EXPERTOS

La finalidad de la metodología cualitativa es múltiple. En primer lugar, es generadora de hipótesis fundamentadas. Es cierto que las hipótesis de partida pueden no confirmarse, y que tan importante es su confirmación como su refutación, pero ello no elude el compromiso de intentar fundamentar a priori una hipótesis antes de comenzar la investigación propiamente dicha. En segundo lugar, el uso de técnicas cualitativas proporciona variables y categorías de análisis. Una de las partes más difíciles de la investigación es, precisamente, la determinación de las variables de medición de las dimensiones planteadas en las hipótesis de trabajo. En tercer lugar, puede ocurrir también que los resultados obtenidos mediante técnicas cuantitativas presenten incertidumbres interpretativas. En este caso, las técnicas cualitativas pueden colaborar en la aclaración de esa indeterminación. Por último, y no por ello menos importante, las técnicas cualitativas permiten identificar tendencias que no son explorables por otros métodos debido a su novedad o a las características del universo de estudio.

La entrevista en profundidad a un experto es una técnica cualitativa de recolección de datos que consiste en realizar una conversación detallada y abierta con una persona que posee un conocimiento especializado o experiencia significativa sobre un tema específico. El objetivo es obtener información rica, profunda y matizada que no se logra con preguntas cerradas o superficiales.

La entrevista en profundidad es útil para obtener perspectivas expertas para complementar otros datos e identificar tendencias, problemáticas o soluciones desde el punto de vista del especialista. Las características principales de esta técnica cualitativa de investigación de mercados se pueden resumir en las siguientes:

- Entrevista semiestructurada o abierta: Se basa en una guía de temas o preguntas, pero permite que la conversación fluya de manera flexible, adaptándose a las respuestas del experto.
- Profundidad: Se busca explorar en detalle las opiniones, experiencias, conocimientos y percepciones del entrevistado.
- Enfoque en la experiencia y experticia: El entrevistado es seleccionado por su reconocimiento o dominio en un área concreta, lo que aporta información valiosa y especializada.
- Interacción directa: La entrevista suele ser cara a cara o por videollamada, facilitando la observación de lenguaje no verbal y la posibilidad de clarificar respuestas.
- Duración prolongada: Generalmente, estas entrevistas son más largas que las entrevistas estándar, para permitir profundizar en el tema.

3.2 ENTREVISTAS A EXPERTOS

En el marco de este trabajo, cuyo objetivo principal es examinar cómo el comercio minorista se enfrenta a los retos de la sostenibilidad y la evolución tecnológica, se ha considerado fundamental incluir el testimonio de una de las empresas más representativas del sector: Mercadona. Su inclusión responde al interés por conocer de cerca cómo una gran cadena de supermercados, con un fuerte peso en el panorama comercial español, está abordando estos desafíos desde una posición de liderazgo.

En este contexto, se ha realizado una entrevista a Julio Casado Labrador, Director de Relaciones Externas en Castilla y León de la empresa Mercadona., empresa fundada en 1977 y con sede en Valencia, que se ha consolidado como una de las cadenas de distribución más importantes a nivel nacional. Con más de 1.600 supermercados repartidos por toda España, Mercadona se ha caracterizado por su capacidad de innovación, su apuesta por la eficiencia en todos los niveles de la cadena de valor y su firme compromiso con el cliente, el entorno y la sostenibilidad. A continuación, reproducimos la entrevista realizada:

1. ¿De qué manera Mercadona ha incorporado los principios de sostenibilidad en su esquema de negocio, y qué desafíos ha afrontado en este proceso?

Mercadona es desde 2011 socia del Pacto Mundial de Naciones Unidas España, iniciativa mediante la cual la ONU promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). A través del compromiso constante que mantiene con aquellas zonas en las que desarrolla su actividad, impulsa por medio de su Modelo iniciativas responsables, tanto sociales y solidarias como medioambientales y de gobernanza, con las que contribuye a mejorar dichos entornos e impactar positivamente en el conjunto de la sociedad.

ODS	ACCIONES EN CURSO	IMPACTO SOBRE
 1. NO POVERTAD	<ul style="list-style-type: none"> - Donaciones a bancos de alimentos, comedores sociales y otras entidades. - Colaboración en campañas de captación de recursos a favor de entidades sociales reconocidas, poniendo a disposición de los "Jefes" la posibilidad de realizar donaciones en caja. - Tarjeta Sociedad. 	
 2. HAMBRE CERO	<ul style="list-style-type: none"> - Donaciones a bancos de alimentos, comedores sociales y otras entidades. - Tarjeta Sociedad. - Gestión del stock en tiendas para prevenir y reducir el desperdicio alimentario. - Política de Derechos Humanos. 	
 3. SALUD Y BIENESTAR	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de Seguridad Alimentaria y Calidad. - Comités científicos y cartera de expertos externos en materia de seguridad alimentaria y calidad. - Herramienta de detección de riesgos emergentes. - Surtido adaptado a colectivos con necesidades especiales. - Protocolos de salud y seguridad para las trabajadoras y trabajadores en los distintos puestos de trabajo. - Compromiso de Bienestar Animal. - Política de Sostenibilidad Corporativa. 	   
 4. EDUCACIÓN DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Formación y capacitación de la plantilla. - Colaboración con entidades educativas como EDEM. - Esfuerzo en conciliar la inserción de jóvenes con sus estudios y especialización profesional. 	 
 5. IGUALDAD DE GÉNERO	<ul style="list-style-type: none"> - "A igual responsabilidad, mismo sueldo". - Plan de Igualdad. - Protocolo de apoyo y asistencia a víctimas de violencia de género. - Campaña de sensibilización por la igualdad y en contra de la violencia de género. - Apoyo a la lactancia. - Política de Sostenibilidad Corporativa. - Política de Derechos Humanos. 	  
 6. AGUA LIMPIA Y SANITARIO	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de telemedida de consumos de agua. - Tratamiento y depuración de vertidos en todos los bloques logísticos. - Depósitos de agua auxiliares en tiendas en zonas de alto riesgo hídrico (Garantizar Seguridad Alimentaria). - Tiendas con infraestructura de vertidos conectada a la trama urbana, para tratamiento en las EDAR municipales. - Abastecimiento de agua 100 % municipal. - Medidas de ahorro de agua en todos los centros. - Proyecto de caracterización y mejora de la calidad de vertidos. - Política de Sostenibilidad Corporativa. - Control analítico de hielo en bloques logísticos y tiendas. 	   
 7. ENERGÍA Asequible y de Alta Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro y eficiencia energética. - Autoproducción de energía fotovoltaica a través de la instalación de paneles. - Compra de energía renovable. - Política de Cambio Climático. 	 
 8. TRABAJO DIGNO Y CRESCIMIENTO ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> - Empleo estable y de calidad con una remuneración por encima del sector. - Contribución al crecimiento compartido en los países en los que tiene presencia. - Pautas de Conducta Ética para proveedores. - Política de Sostenibilidad Corporativa. - Política de Derechos Humanos. - Servicio de Prevención propio para promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todas las personas trabajadoras. - Horarios 5+2 y calendario anual de descansos. 	   

ODS	ACCIONES EN CURSO	J	T	P	S	C	IMPACTO SOBRE
9 INNOVACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y INDUSTRIALIZACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de Tienda Eficiente (Tienda 8). - Modelo de Coinnovación. - Modelo de Innovación Transversal. - Modelo de Relación con Proveedores, que impulsa un clúster industrial. - Política de Sostenibilidad Corporativa. - Política de Cambio Climático. 						
10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de prevención frente al acoso laboral. - Colaboración con entidades que fomentan la integración de personas con discapacidad en el mundo laboral. - Política de Sostenibilidad Corporativa. - Política de Derechos Humanos. 						
11 CUIDADOS Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión Proactiva con los Vecinos. - Sistema de Gestión Ambiental propio. - Medidas de logística sostenible. - Modelo de Tienda Eficiente (Tienda 8). - Cubiertas ajardinadas e integración en el entorno. - Gestión responsable de residuos. - Implantación Smart Distribution y DUM Silenciosa en ciudades. - Vehículos sostenibles como camiones y furgonetas eléctricos. - Política de Sostenibilidad Corporativa. - Política de Cambio Climático. 						
12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES 	<ul style="list-style-type: none"> - Política comercial SPB (Siempre Precios Bajos). - Modelos de producción responsable en la cadena agroalimentaria. - Estrategia de prevención del desperdicio alimentario. - Compromiso de Bienestar Animal. - Planes de gestión y reducción de residuos. - Gestión circular de envases comerciales. - Compromiso con la eficiencia energética. - Política de Sostenibilidad Corporativa. - Política de Derechos Humanos. - Política de Cambio Climático. 						
13 ACCIÓN POR EL CLIMA 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de transición para la mitigación del cambio climático. - Optimización logística. - Sistema de Gestión Ambiental propio. - Medición de la huella de carbono. - Política de Sostenibilidad Corporativa. - Política de Cambio Climático. 						
14 VIDA MARINA 	<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso de pesca sostenible. - Colaboración con organizaciones por la sostenibilidad de los productos de la pesca. - Política de Sostenibilidad Corporativa. 						
15 VIDA DE ECOLOGÍAS TERRÍSTICAS 	<ul style="list-style-type: none"> - Cubiertas ajardinadas e integración en el entorno. - Metodología para la protección de las golondrinas y el avión común. - Colaboración con proveedores para poder realizar un análisis de impactos en sistemas de producción terrestre. - Campañas de recogida de alimentos para mascotas en tiendas. - Política de Economía Circular. 						
17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS ODS 	<ul style="list-style-type: none"> - Alianzas con organizaciones sectoriales y sociales (AECOC, ASEDAS, CEOE, AVE, Foro Interalimentario, EuroCommerce, Fundación COTEC para la Innovación, Foro de Empresas Innovadoras, Fundación ÉTNOR, CIP, APED, Cámara de Comercio e Industria Luso-española, Pacto Portugués para los Plásticos, Forética, Fundación Seres, GRACE...) para avanzar en el cumplimiento de los ODS. - Colaboración con entidades que fomentan la integración laboral de personas con discapacidad. - Trabajar de la mano de los proveedores para desarrollar medidas de reducción y control de impactos. 						
							
J - "El Jefe"		T - El Trabajador		P - El Proveedor		S - La Sociedad	
C - El Capital							

2. Hablando del contexto actual, ¿considera que la sostenibilidad representa un verdadero elemento competitivo en el ámbito del comercio minorista? ¿Cómo ha progresado la conducta del consumidor en términos de sostenibilidad y cómo Mercadona atiende a esta nueva demanda?

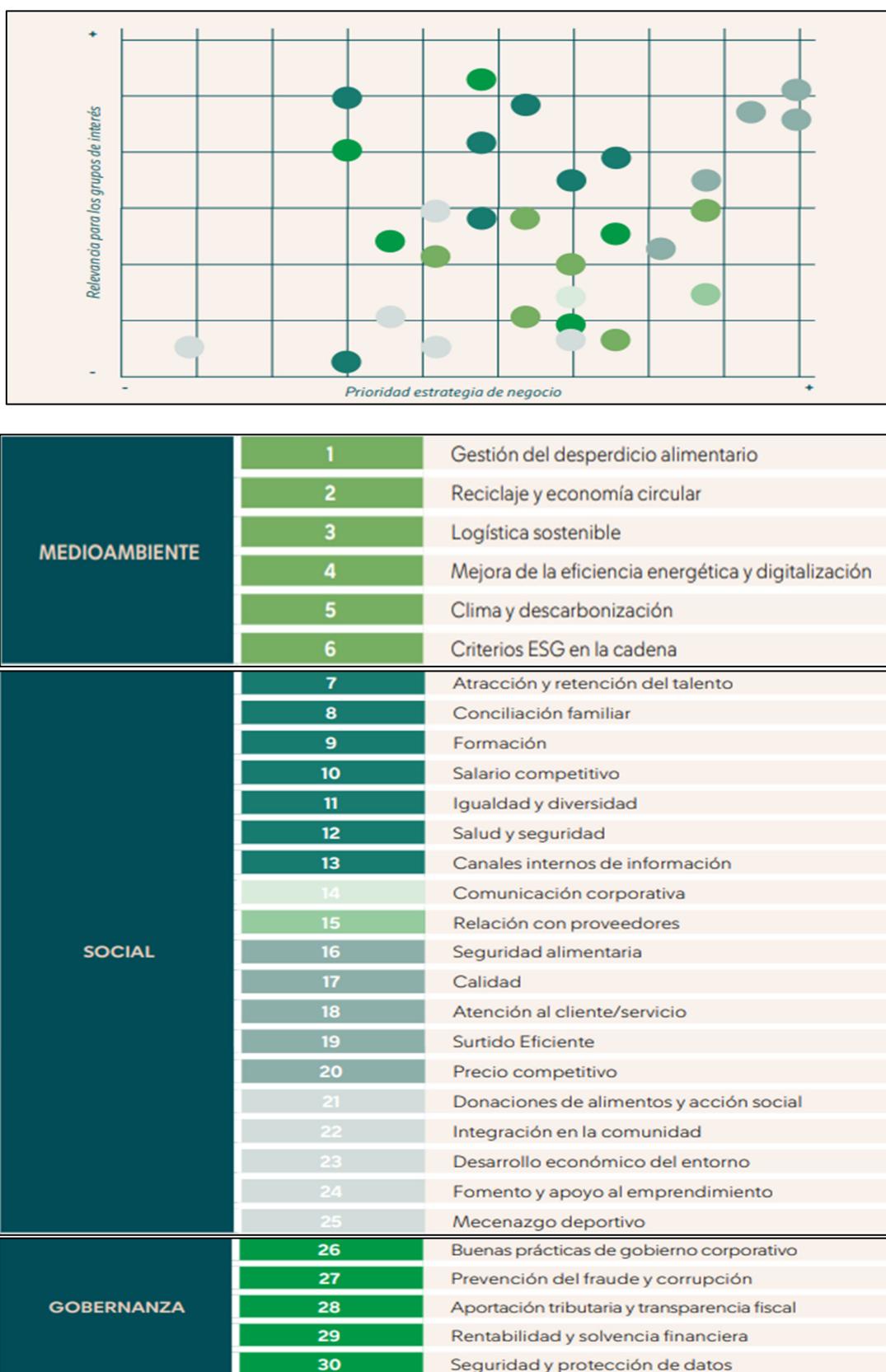
Sí, es un elemento más a tener en cuenta en la competitividad de las empresas. El Modelo de gestión en el que se basa la compañía implica cumplir y exigir el cumplimiento de la legalidad vigente, así como llevar a cabo todas las acciones necesarias, más allá de la normativa, que aseguren la satisfacción de los diferentes grupos de interés de la empresa, integrados en los 5 Componentes, con los que mantiene una relación basada en un diálogo transparente.

Siguiendo las recomendaciones de los estándares de Global Reporting Initiative (GRI) se ha llevado a cabo un análisis de materialidad a través del cual se han identificado los asuntos considerados relevantes para el negocio y para los grupos de interés ("El Jefe", El Trabajador, El Proveedor, La Sociedad y El Capital).

La matriz de materialidad de 2024 se ha desarrollado siguiendo los mismos pasos del año anterior:

- Identificación: establecer y evaluar los temas materiales desde un punto de vista interno y externo.
- Priorización: presentar los asuntos relevantes a grupos de interés internos y externos para valorar su relevancia en función del impacto y la influencia en sus decisiones y/o expectativas.
- Elaboración: desarrollar la matriz de materialidad ordenando gráficamente los aspectos materiales.
- Validación: revisar el resultado de la matriz de materialidad y contrastar que refleja de forma razonable todos los temas materiales.
-

Como resultado, se han identificado 30 aspectos materiales agrupados en 3 categorías principales de la sostenibilidad (Medioambiente, Social y Gobernanza) que se detallan en la siguiente matriz de materialidad y sobre los que se proporciona más detalle a lo largo del presente informe.



✓ Estrategia consolidada ☐ Estrategia en desarrollo

Componentes	Riesgos	Políticas y estrategias	
"EL JEFE"	Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de gestión de calidad y de seguridad alimentaria - Contrastaciones de productos, superficies y procesos - Simulacros "Indicios Muy Muy Graves MMG" 	✓
	Cambio de hábitos de consumo	<ul style="list-style-type: none"> - Surtido Eficiente y Modelo de Coinnovación - Surtido de alimentación saludable - Estrategia Frescos Global - Implantación del modelo Listo para Comer - Impulso de la compra online a través de Colmenas y de la Nueva Telecompra 	✓
	Transformación digital	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio de Atención al Cliente - Innovación transversal - Mercadona Online - Automatización de procesos 	✓
	Protección de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación del Reglamento General de Protección de Datos 	✓
EL TRABAJADOR	Estrategias remuneratorias y de compromiso de la plantilla	<ul style="list-style-type: none"> - Puestos de trabajo fijos - Sueldos por encima de la media del sector actualizados anualmente en base a una política de tramos y a la variación interanual del IPC - Prima por objetivos - Formación, transparencia y promoción interna 	✓
	Conciliación	<ul style="list-style-type: none"> - Conciliación de la vida familiar, laboral y personal - Fomento de la corresponsabilidad - Horario 5+2 en tiendas - Calendario anual de horarios, vacaciones y descansos conocido 	✓
	Igualdad y diversidad	<ul style="list-style-type: none"> - Principio de equidad - Plan de Igualdad - Política de Derechos Humanos 	✓
	Prevención de riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio médico a disposición de las trabajadoras y trabajadores - Equipo técnico especializado en prevención de riesgos laborales - Garantizar y hacer que se garanticen (cada uno en la parte que nos toca) los protocolos de protección establecidos por la empresa para cada proceso 	✓
	Protección de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación del Reglamento General de Protección de Datos 	✓
EL PROVEEDOR	Buenas prácticas comerciales	<ul style="list-style-type: none"> - Código de Buenas Prácticas Mercantiles - Pautas de Conducta Ética para Proveedores - Cadena agroalimentaria sostenible - Generación de tejido industrial - Compromiso de Bienestar Animal - Compromiso de Pesca Sostenible - Coinnovación con proveedores - Política de Derechos Humanos 	✓
	Protección de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación del Reglamento General de Protección de Datos 	✓

LA SOCIEDAD	Movilidad sostenible en las ciudades	- Modelo de Logística Sostenible	✗
	Uso responsable de los recursos	- Sistema de Gestión Ambiental propio - Estrategia de prevención del desperdicio alimentario - Modelo de Tienda Eficiente (Tienda 8) - Política de Economía Circular	✗ ✗ ✗ ✓
	Relación con comunidades locales	- Diálogo y transparencia - Modelo de relación con las comunidades locales, ONG, entidades sociales, asociaciones de consumidores y asociaciones de intolerantes y alérgicos - Impulsar el emprendimiento - Gestión Proactiva de Vecinos para detectar y eliminar posibles focos de riesgo y molestias - Gestión para solucionar de forma rápida y eficaz los inputs, sugerencias y quejas de la vecindad - Política de Sostenibilidad Corporativa	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
	Medioambiente y cambio climático	- Sistema de Gestión Ambiental propio - Estrategias para mejorar la sostenibilidad de nuestra actividad en el entorno y en la cadena de suministro - Plan de transición para la mitigación del cambio climático - Optimización logística - Modelo de Tienda Eficiente (Tienda 8) - Política de Cambio Climático - Política de Sostenibilidad Corporativa - Política de Economía Circular	✗ ✗ ✓ ✓ ✗ ✓ ✓ ✓
	Protección de datos	- Aplicación del Reglamento General de Protección de Datos	✓
	Legalidad inherente a los distintos aspectos de la actividad (sanidad, comercio, consumo, industria, trabajo, hacienda, medioambiente...)	- Políticas de prevención de delitos y anticorrupción - Actualización de la legislación y adaptación a los procesos internos para su cumplimiento	✓ ✓
	Rentabilidad y sostenibilidad	- Estrategia de gestión de riesgo financiero - Reinversión y visión a largo plazo - Generación de riqueza y crecimiento compartido - Capital consciente - Revisión constante de los procesos internos	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
EL CAPITAL			

3. ¿Podría explicar algún proyecto específico de Mercadona donde crea que se fusiona la sostenibilidad y nuevas tecnologías? ¿Qué tecnologías consideras fundamentales en Mercadona para mejorar la eficiencia energética y disminuir la huella de carbono en sus locales? ¿De qué manera evalúan internamente el efecto ambiental y social de sus actividades, y qué indicadores emplean para evaluar el avance? ¿Han visto una mejora de esos indicadores en los últimos años?

Para Mercadona el respeto al medioambiente es un compromiso irrenunciable, motivo por el que dispone de Sistema de Gestión Ambiental compuesto por tres ejes: contaminación y cambio climático; prevención y gestión de residuos; y uso sostenible de los recursos. Su objetivo es identificar y analizar los focos de riesgo e incorporar medidas diseñadas a prevenir y reducir su posible impacto, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por la ONU. En 2024, la compañía ha aprobado la Política de Sostenibilidad Corporativa, la Política de Cambio Climático y la Política de Economía Circular

- Contaminación y cambio climático

Anualmente Mercadona analiza su huella de carbono para valorar su evolución y definir nuevos objetivos y estrategias que contribuyan a seguir acelerando la disminución de su impacto. Durante estos doce meses, y tras la aplicación de la Norma ISO 14064 y del estándar GHG Protocol, la compañía ha reducido el 27% de las emisiones desde 2015 a 2024 y el 6 % respecto al año anterior tanto para las emisiones y remociones directas de gases efecto invernadero como para las indirectas por energía importada.

El dato, que refleja un compromiso profundo en materia medioambiental, tiene una relevancia mayor si se tiene en cuenta, además, que se ha producido en un proceso de crecimiento constante en kilitros (kilos + litros), con un incremento del 36% durante dicha década. En este sentido, cabe destacar que Mercadona está inmersa en el desarrollo de su plan de transición climática y que, en su proceso de descarbonización, se ha fijado el objetivo de alcanzar una reducción adicional del 36% en 2030, hasta alcanzar la neutralidad climática en 2050.

Durante los últimos años, la compañía, ha evitado su volumen de emisiones con la implantación de detectores de fugas en sus sistemas de frío industrial y la implementación de un mantenimiento exhaustivo, lo que le ha permitido reducir un 66% las fugas de gases fluorados respecto a 2015, el equivalente a 238.275 tCO2e.

También ha realizado un importante esfuerzo para reducir las emisiones derivadas del transporte de mercancías gracias al uso de camiones tráiler, que permiten reducir el número de viajes, y a su apuesta por una flota logística contratada que corresponde, en su totalidad, al modelo Euro VI. Además, la flota contratada para la distribución a tiendas y carga en proveedores ha estado compuesta, en 2024, por 10 bitráilers, 33 megatráilers, 5 camiones propulsados por electricidad y 79 camiones de gas, de los cuales 62 son de gas natural licuado y los 17 restantes de gas natural comprimido. Igualmente, cuenta con el apoyo realizado por tren, que durante estos doce meses ha generado un total de 10.800 cargas, y con 681 tiendas en las que se realiza descarga urbana silenciosa. A ello, además, hay que sumar la característica bifuel de buena parte de su propia flota de reparto online ytelecompra, a la que desde 2022 se han incorporado 734 unidades microhíbridas, lo que consolida a este servicio de reparto como un servicio sostenible y respetuoso con el medioambiente.

El éxito de su estrategia de descarbonización en el ámbito de la logística se ha visto recompensado con la obtención de la **tercera estrella Lean&- Green**, tras haber acreditado una reducción del 37,5% de sus emisiones logísticas en 2024 y haber evitado, de acuerdo con el Plan de Acción Lean&- Green, la emisión de 221.735 toneladas de CO2e. La compañía también ha realizado importantes avances en la reducción de las emisiones derivadas del consumo de electricidad. Con medidas muy diversas, ha seguido apostando por las energías renovables, con una reducción del 4 % del consumo de electricidad de red respecto al año anterior y con unos contratos que, sumados a su propia generación de energía, le han permitido lograr no solo que en 2024 el 20 % de la electricidad consumida haya sido de origen renovable, sino que respecto a 2015 se haya logrado evitar la emisión a la atmósfera de 143.667 tCO2e.



* Datos 2023 verificados bajo la norma ISO14064.
** Datos 2024 provisionales, pendientes de verificar.

4. ¿Mercadona ha puesto en marcha alguna acción o campaña para promover el consumo consciente entre los consumidores?

- Economía circular:

Mercadona mantiene el compromiso de utilizar y consumir los recursos de forma eficiente, favorecer la reducción de la generación de residuos y garantizar, siempre que sea viable técnica y económicamente, su reutilización en nuevos procesos.

Para alcanzar dichos objetivos, promueve diversas estrategias, orientadas fundamentalmente hacia dos aspectos distintos: la prevención y la circularidad.

En el primero de ellos, trabaja hacia el fomento del uso responsable de los recursos y la optimización del consumo, mientras que la meta principal de la circularidad es alargar la vida útil de estos recursos lo máximo posible, ya sea por medio de la reutilización, el reciclaje u otros procesos.

Dado el volumen y la complejidad de su actividad, la compañía cuenta, asimismo, con diferentes estrategias de economía circular que aplica en función del flujo de materiales, ya se trate de envases comerciales, de envases domésticos, de desperdicio alimentario o de residuos.

Para el primero de los casos, mantiene convenios de colaboración con varios pools de envases comerciales reutilizables y con sus proveedores para lograr, a través de un circuito cerrado en el que se lavan, se higienizan y si es necesario, se reparan, que los envases se utilicen reiteradamente hasta su "fin de vida", con la reducción de consumo de materias primas que ello implica.

Para el caso de los envases domésticos de marca propia, Mercadona ha incorporado un pictograma para informar al "Jefe" sobre el contenedor en el que dicho envase, una vez se ha convertido en residuo, ha de ser depositado, lo que permite una mejor identificación, clasificación y reciclaje posterior.

Mercadona lleva años trabajando en prevenir y reducir el desperdicio alimentario generado en sus instalaciones, siendo un objetivo prioritario para la compañía.

En este sentido, una de las herramientas principales que emplea es la modulación de los pedidos diarios que se realizan desde las tiendas a los bloques logísticos. Además de ello, uno de los pilares en materia de prevención es la redistribución de excedentes alimentarios aptos para su consumo a bancos de alimentos, comedores sociales y otras entidades. Aquellos que ya no son aptos para el consumo humano se valorizan en otros procesos, como por ejemplo su incorporación en piensos para alimentación animal.

En este mismo ámbito, la compañía realiza una importante labor formativa entre sus trabajadores, promoviendo buenas prácticas; sensibilizando a los "Jefes" a través de su página web y de sus perfiles en redes sociales; y participando en iniciativas de mayor impacto en España, como por ejemplo "La alimentación no tiene desperdicio, aprovechala", coordinada por AECOC.

O en otras, como la "Semana contra el desperdicio alimentario", también liderada por AECOC, que promueve un buen uso de los alimentos.

Pero, sobre todo, hay una estrategia clave en relación con la prevención del desperdicio alimentario que la compañía impulsa desde 1993 y que forma parte de su particular forma de entender la distribución: la estrategia comercial SPB (Siempre Precios Bajos), que garantiza el mejor precio posible en cada producto, sin ofertas ni promociones, fomentando un consumo responsable por parte de sus "Jefes", al no incitar a un consumo desmedido o al almacenaje.

En relación con el cuarto de los ejes, la gestión de residuos, Mercadona, dada su actividad, centra sus esfuerzos principalmente en la gestión de residuos de envases comerciales secundarios y terciarios de un solo uso.

Estrategias de economía circular



Estos residuos (cartón, plástico y madera) se clasifican y almacenan en las instalaciones y son recogidos por gestores autorizados, que nuevamente los transforman en materias primas y les dan una segunda vida.

Respecto a los residuos aportados por los clientes, desde 2021 Mercadona colabora con Arecafé en España (Alianza para el Reciclaje de las Cápsulas de Café) y cada tienda tiene un punto de recogida de cápsulas usadas que, a través de logística inversa, se devuelven a

un gestor autorizado que las recupera y valoriza. Además, la compañía está adherida al SCRAP (Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor) ERP (European Recycling Platform), colaboración que permite recoger y gestionar correctamente las pilas usadas como residuos.

- Uso sostenible de los recursos:

A través de su Sistema de Gestión Ambiental, Mercadona apuesta por un crecimiento sostenible para ser capaz de producir más con menos recursos.

Esta transición hacia un futuro cada vez más verde implica una gestión responsable y eficiente de los recursos naturales, que la compañía aborda desde tres ejes fundamentales:

- El uso de la energía
- El uso del agua
- La protección de la biodiversidad.

En el primero de estos ejes, destacan las medidas de ahorro y eficiencia energética, que en 2024 han contribuido a reducir, en su conjunto, un 9 % el consumo respecto a 2021.

Igualmente, ha implantado un software especialista en gestión energética para poder contrastar en tiempo real el consumo y el gasto energético de Mercadona y tomar decisiones centradas en la eficiencia.

Junto a estos avances, la compañía ha seguido incorporando instalaciones fotovoltaicas, con un esfuerzo inversor que durante estos doce meses ha sido de 45 millones de euros. Gracias a ello, se han sumado 259 nuevas instalaciones de estas características, con una potencia total de 148 MWp que, junto a los sistemas de años anteriores, conforman un parque de 300.000 placas solares que ha generado un ahorro en 2024 de 130 GWh.

Paralelamente, y en su apuesta por las energías limpias y más respetuosas, ha seguido ampliando su infraestructura de carga para vehículos eléctricos. Tras haber destinado hasta 2024 un total de 18,7 millones de euros, la compañía ha logrado cerrar el año con 4.980 puntos de recarga, 4.842 en España y 138 en Portugal, lo que la convierte en una de las mayores redes de carga público-privada.

En cuanto a la gestión del agua, cuyo abastecimiento es 100 % municipal, dispone de un sistema de telemedida en todas sus tiendas con el que monitorea y controla los consumos, lo que le permite detectar posibles fugas y optimizar su uso.

Además, cuenta con estaciones depuradoras de aguas residuales en bloques logísticos para devolver las aguas libres de contaminantes y tiene, paralelamente, métodos para la prevención y control de vertidos, reduciendo así su impacto ambiental y mejorando su huella hídrica. Mercadona también integra la conservación de la

biodiversidad en el desarrollo de sus estrategias, lo que implica colaborar con grupos de interés e incorporar medidas para reducir su impacto. En este contexto, desde hace años forma parte de la Iniciativa Española Empresa y Biodiversidad (IEEB) del Ministerio de Transición Ecológica y del Reto Demográfico, así como del grupo español de consulta de TNFD (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures).

Entre las diferentes medidas impulsadas en este ámbito, la compañía ha integrado cubiertas ajardinadas en patios de manzana y jardines verticales en 22 de sus tiendas, con las que contribuye a conservar la biodiversidad y, al mismo tiempo, a capturar CO2 y a combatir el efecto "isla de calor".

Además, instala medidas de mejora de la biodiversidad, como cajas nidos, comederos para aves, bebederos u hoteles para insectos, consiguiendo así un entorno urbano más sostenible y haciendo compatible su actividad con la adaptación de algunas especies de aves a vivir en los jardines urbanos.

5. Desde su perspectiva personal, ¿considera que el compromiso con la sostenibilidad en el comercio minorista responde a una verdadera conciencia ambiental y social, o más bien a una estrategia empresarial para mejorar la imagen y adaptarse a las nuevas demandas del mercado?

En nuestro caso forma parte de la cultura de empresa y por lo tanto responde a una verdadera conciencia ambiental, la de cuidar el planeta.

En el marco de este trabajo, cuyo objetivo principal es examinar cómo el comercio minorista se enfrenta a los retos de la sostenibilidad y la evolución tecnológica, se ha considerado importante incluir también la perspectiva de una compañía industrial que, a pesar de no ser parte directa del sector del comercio minorista, simboliza un ejemplo sobresaliente de adaptación a estos desafíos globales. Esta decisión se basa en el aumento de la interrelación entre los sectores económicos y en que numerosas tácticas aplicadas en el sector pueden influir directamente o servir de motivación para el comercio minorista, particularmente en campos como la logística, el suministro sostenible, la eficiencia energética o la digitalización de procesos.

En este contexto, se ha realizado una entrevista al encargado de calidad de la compañía **Lingotes Especiales S.A.**, situada en Valladolid, que se especializa en la fundición de piezas de hierro, principalmente dirigidos al sector de la automoción. Lingotes, fue fundada en 1968, ha atravesado una significativa transformación hasta ser en un líder nacional e

internacional en su área. Su labor se lleva a cabo en un ambiente de alta competencia y regulación, en el que la innovación, la calidad y la sostenibilidad son elementos esenciales para conservar la ventaja competitiva.

Aunque Lingotes Especiales opera en un sector tradicionalmente cargado de recursos y energía, ha optado con firmeza por la implementación de prácticas sostenibles, transformándose en un referente de industria responsable.

Además, Lingotes se involucra de manera activa en proyectos de investigación, desarrollo e innovación, dirigidos a la optimización de procesos de producción y la transición hacia una economía más circular. Por ello su perspectiva es particularmente útil para este trabajo, pues facilita comprender cómo la sostenibilidad y las tecnologías emergentes están revolucionando no solo el comercio al por menor, sino en el conjunto empresarial. Además, contribuye a entender que los esfuerzos para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) no son únicos de un único sector, sino una responsabilidad conjunta de todos los sectores económicos.

La entrevista proporciona un entendimiento directo de cómo una compañía industrial, con una estructura muy distinta a la de un comercio minorista, ha logrado integrar criterios ESG (ambientales, sociales y de gobernanza) en su estrategia. Esto puede proporcionar conceptos útiles y transferibles al sector comercial. A continuación, reproducimos la entrevista realizada:

1. ¿De qué manera la empresa ha incorporado los principios de sostenibilidad en su esquema de negocio, y qué desafíos ha afrontado en este proceso?

Los principios de sostenibilidad, protección del medioambiente, buen gobierno y aspectos sociales relacionados con el personal y el empleo se han integrado analizando e interpretando las expectativas de los distintos grupos de interés, los temas que pueden impactar en nuestra actividad, las tendencias del mercado y las oportunidades del sector. A partir de este análisis, se han realizado dos procesos de priorización:

Una priorización externa, basada en indicadores GRI (Global Reporting Initiative), tendencias regulatorias, requerimientos de analistas e inversores y noticias de prensa.

Una priorización interna, que tiene en cuenta la estrategia del Grupo, el mapa de riesgos, la política de Responsabilidad Social Corporativa y otras políticas internas.

2. **Hablando del contexto actual, ¿considera que la sostenibilidad representa un verdadero elemento competitivo en el ámbito industrial?**

Sí. Es muy importante que todas las partes interesadas que interactúan con la empresa (clientes, empleados, organismos gubernamentales, proveedores, etc.) conozcan y confíen en los aspectos materiales para la organización. A través del Estado de Información No Financiera Consolidado, la empresa informa sobre cuestiones ambientales, sociales y relativas al personal, los derechos humanos y el empleo, identificando como más relevantes: la salud y seguridad, el uso sostenible de recursos, el empleo, la economía circular y la prevención y gestión de residuos y la contaminación.

Actualmente, la empresa está desarrollando su análisis de doble materialidad, según la Guía de Implementación del Análisis de Materialidad (EFRAG IG1) y la Directiva de Información sobre Sostenibilidad (CSRD). Este análisis integra dos enfoques:

-La materialidad de impacto, que evalúa cómo las actividades de la empresa afectan a las personas, al medioambiente y a la sociedad.

-La materialidad financiera, que analiza cómo los temas de sostenibilidad pueden impactar en la situación económica de la empresa.

Los resultados de esta evaluación permitirán reforzar nuestra estrategia de sostenibilidad, con una gestión más transparente y alineada con las acciones y la estrategia empresarial, así como con las expectativas de los grupos de interés y las obligaciones regulatorias a corto y medio plazo.

3. **¿Qué tecnologías considera fundamentales en la empresa para mejorar la eficiencia energética y disminuir la huella de carbono?**

Para cumplir con la normativa sobre eficiencia energética (Real Decreto 56/2016), la empresa está certificada en la norma ISO 50001, relacionada con el ahorro y la eficacia energética. Para reducir la huella de carbono, se prioriza el uso de fuentes de energía renovables, principalmente la energía solar.

4. **¿Cómo ha progresado la conducta del cliente en términos de sostenibilidad y cómo responde la empresa a esta nueva demanda? ¿Podría dar algún ejemplo?**

La empresa responde a las necesidades y expectativas del cliente en materia de sostenibilidad mejorando continuamente la calidad, el servicio, los costes, la tecnología y la imagen de nuestros productos y procesos, con el fin de lograr su satisfacción. También se establecen canales efectivos de comunicación para el intercambio de información en sostenibilidad, reclamaciones y aspectos comerciales, lo que permite determinar el nivel de satisfacción del cliente y utilizarlo como entrada para la mejora de nuestros procesos. Además, se definen y dotan de recursos a los procesos de producción para fabricar productos seguros, cumpliendo con la legislación ambiental y social aplicable y con los requisitos establecidos por los clientes. Por ejemplo, la empresa se adapta a los planes de descarbonización de los clientes y al cumplimiento de sus políticas relacionadas con la economía circular.

5. ¿Podría explicar algún proyecto específico de la empresa donde se combinen sostenibilidad y nuevas tecnologías?

Un ejemplo es el parque fotovoltaico de 10.920 módulos, con 5 MW de potencia, que permite una reducción anual de 3.000 toneladas de CO₂, equivalente al consumo eléctrico de 3.500 hogares. Actualmente, se está estudiando la implantación de un sistema de baterías para almacenamiento de energía, lo que contribuirá aún más a reducir la huella de carbono de la empresa.

6. Desde su perspectiva, ¿hasta qué punto considera que el sector industrial está participando de manera efectiva en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

A través de la publicación anual de los indicadores GRI alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la empresa contribuye a ofrecer transparencia sobre las acciones que lleva a cabo para cumplir con estos objetivos.

7. ¿La empresa ha puesto en marcha alguna acción para promover el consumo responsable de materias primas o la economía circular?

Sí, seguimos trabajando en los aspectos más relevantes de la economía circular y la sostenibilidad. Reutilizamos residuos de otros procesos, especialmente chatarras metálicas, y también valorizamos nuestros propios residuos, como la viruta generada en el mecanizado. Actualmente, el 89 % de la materia prima metálica que forma parte del producto final proviene de residuos de otros procesos, evitando así su vertido y contribuyendo a un uso más sostenible de los recursos.

8. ¿De qué manera evalúan internamente el efecto ambiental de sus actividades y qué indicadores emplean para medir el avance? ¿Han observado mejoras en los últimos años?

El impacto ambiental se evalúa a través de un sistema de gestión certificado según la norma ISO 14001. Con este sistema, la empresa establece distintos planes de contingencia ante situaciones con riesgos ambientales, como contaminación atmosférica, incendios o la paralización de actividades por parte de gestores de residuos estratégicos, evaluando los impactos más significativos. Uno de los avances más importantes es que la empresa valoriza el 100 % de los residuos de arenas y finos de moldeo de fundición, frente a una media nacional en el sector del 40 %.

9. Desde su perspectiva personal, ¿cree que el compromiso con la sostenibilidad en la industria responde a una verdadera conciencia ambiental y social o más bien a una estrategia empresarial para adaptarse al mercado?

El compromiso con la sostenibilidad debe formar parte de la estrategia empresarial, ya que los clientes exigen que las empresas estén alineadas con sus políticas de sostenibilidad, incluyendo la descarbonización, la lucha contra el cambio climático, la economía circular, el uso de productos reciclados, la Responsabilidad Social Corporativa y la gestión de riesgos y contingencias.

10. ¿Consideras que las medidas de sostenibilidad implementadas en Lingotes Especiales pueden servir de guía o inspiración para el sector del comercio minorista? ¿Podrías citar algún ejemplo?

Empresas como Lingotes Especiales, que ya cuentan con experiencia en reporting y sistemas de gestión relacionados con la sostenibilidad, así como en la gestión de impactos, riesgos y oportunidades vinculados a esta materia, pueden aportar un conocimiento valioso y funcionar como modelos orientativos. Esto resulta especialmente útil para que las empresas situadas más abajo en su cadena de valor, incluyendo en algunos casos a compañías del sector comercial, puedan establecer sus propias políticas de sostenibilidad, prácticas, objetivos e indicadores de desempeño. De esta forma, logran gestionar los temas materiales de sostenibilidad en sus organizaciones y avanzar en una mejora continua.

Es clave fijarse en aquellas entidades que ya poseen experiencia y madurez en este ámbito, ya que facilitan entender por dónde empezar a trabajar. Por ejemplo, gran parte del sector de la automoción ha definido objetivos claros de sostenibilidad que animan a

todos sus proveedores a alinearse y cumplir con dichos objetivos para trabajar conjuntamente en esta materia.

11. ¿Qué consejo/s darías a pequeñas y medianas empresas del comercio minorista que desean iniciar su camino hacia una gestión más sostenible, basándote en la experiencia de Lingotes Especiales?

Lo más importante es apostar por la formación en materia de sostenibilidad y tomar como referencia a organizaciones que ya cuentan con una mayor trayectoria en esta gestión. Resulta recomendable revisar informes sectoriales de sostenibilidad, memorias de sostenibilidad de empresas consolidadas y los ESRS (European Sustainability Reporting Standards), que son un conjunto de estándares europeos desarrollados por el EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group) en el marco de la Directiva de Información sobre Sostenibilidad Corporativa.

Estos estándares buscan armonizar la información que las empresas deben reportar en materia de sostenibilidad, promoviendo sistemas de gestión más transparentes tanto para las partes externas como para las internas interesadas.

Como uno de los primeros pasos, un comercio minorista puede inscribirse o adherirse a la evaluación de agencias de rating de sostenibilidad, ya sean privadas o públicas. Estas evaluaciones permiten determinar el grado de madurez inicial de una organización en sostenibilidad, identificando puntos débiles que requieren mejora para avanzar progresivamente en esta materia.

CONCLUSIONES

Este Trabajo Fin de Grado ha abordado el análisis del comercio minorista desde una doble perspectiva: la sostenibilidad y las nuevas tecnologías, dos pilares fundamentales para entender la evolución actual del sector. A través del estudio teórico, el análisis de casos y dos entrevistas cualitativas, se ha obtenido una visión completa de cómo se adapta este sector ante los retos actuales.

En el Capítulo 1, se abordó que el comercio minorista representa el 5,3 % del PIB español, lo que pone de manifiesto su importancia económica. También se analizó su transformación histórica, desde los intercambios del Neolítico hasta el auge del comercio digital en el siglo XXI. Además, se explicó la transformación estructural del sector, pasando de un modelo tradicional a un ecosistema dominado por grandes cadenas, plataformas digitales y consumidores cada vez más informados y exigentes. También se detallaron en los pilares ESG (ambiental, social y de gobernanza), así como en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destacando que toda acción empresarial debería estar alineada con el desarrollo sostenible.

Concluyendo que la evolución del sector ha estado marcada por el avance tecnológico y el impacto de eventos como la pandemia. Además, se destacó que el ámbito empresarial está experimentando una rápida transformación motivada por la creciente inquietud por la sostenibilidad y la aparición de nuevas tecnologías. Como se cita en el capítulo “La sostenibilidad ya no es solo una opción, sino un requisito imprescindible para las empresas que aspiran a tener éxito en el futuro”

El Capítulo 2 se centró en las medidas de sostenibilidad más adoptadas por los minoristas. Se evidenció que la sostenibilidad implica mucho más que reducir el uso de plásticos; es una estrategia que debe integrarse en toda la cadena de valor. Las grandes cadenas están adoptando políticas más verdes, colaborando con proveedores éticos y cumpliendo criterios ecológicos.

“La sostenibilidad en el sector minorista implica la adopción de prácticas responsables con el medio ambiente y la sociedad, buscando minimizar el impacto negativo y maximizar el valor a largo plazo”

Casos como IKEA, Adolfo Domínguez y Estrella Damm muestran que la sostenibilidad es una creciente prioridad en varios sectores, incluyendo el de la alimentación y la moda. Las compañías que implementan prácticas sostenibles y lo transmiten de forma eficaz

pueden provocar una reacción emocional positiva en los consumidores y provocar un incremento de su fidelidad hacia la marca.

En el **Capítulo 3**, aporto una visión práctica y real gracias a dos entrevistas . La primera al Director de Relaciones Externas en Castilla y León de Mercadona, comprobando de primera mano cómo una gran empresa del sector alimentario integra la sostenibilidad y las nuevas tecnologías en su modelo de negocio. La entrevista permitió ratificar que las acciones responsables tienen impactos medibles como la reducción de emisiones o el fomento de la economía circular y que estas estrategias se alinean directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La segunda a un experto del sector industrial Aunque la empresa entrevistada no pertenece al comercio minorista, se evidenció que *el compromiso ambiental se ha convertido en un elemento estratégico en todos los sectores*.

El comercio minorista no puede ser ajeno a los retos actuales del desarrollo sostenible. Las empresas que integren de forma estratégica la sostenibilidad y la tecnología en sus operaciones estarán mejor posicionadas para afrontar los cambios del mercado y contribuir a una economía más justa, resiliente y ecológica. La sostenibilidad no es una moda ni una obligación puntual, sino un nuevo paradigma empresarial que exige compromiso, innovación y visión de futuro.

“El compromiso con la sostenibilidad debe formar parte de la estrategia empresarial, ya que los clientes exigen que las empresas estén alineadas con sus políticas de sostenibilidad”.

Este capítulo también refleja cómo la gestión medioambiental no se limita a cumplir normas, sino que implica rediseñar procesos, formar empleados, aplicar indicadores y promover una cultura de consumo responsable

En conjunto, este trabajo permite concluir que la sostenibilidad y la digitalización son dos caminos complementarios e inevitables para el futuro del comercio minorista. Las empresas que sepan integrar ambos enfoques en su estrategia estarán mejor preparadas para responder a las exigencias del mercado y de la sociedad.

Por tanto, el comercio minorista debe dejar de ver la sostenibilidad como una carga o una tendencia pasajera, y empezar a entenderla como una oportunidad para innovar, diferenciarse y construir un modelo económico más responsable, duradero y resiliente.

Realizar este Trabajo Fin de Grado ha supuesto para mí una oportunidad única de profundizar en un sector con el que me siento especialmente vinculada tanto a nivel académico como personal. El comercio minorista ha estado presente en mi vida desde la infancia, y eso me ha permitido observar de cerca su evolución, sus retos y sus nuevas oportunidades. A través de este estudio, he podido comprobar cómo conceptos que antes no tenían importancia han pasado a ocupar un lugar central en la estrategia empresarial.

Uno de los aprendizajes más relevantes ha sido entender que el camino hacia la sostenibilidad no es exclusivo de las grandes compañías, sino que también es posible y necesario en pequeñas y medianas empresas. La clave está en la voluntad de cambio, la concienciación y la adaptación progresiva a nuevas formas de producir, vender y relacionarse con los clientes. Como bien se ha demostrado a lo largo del trabajo, adoptar prácticas responsables no solo contribuye al cuidado del medio ambiente y al bienestar social, sino que también fortalece la reputación y la competitividad de las empresas en un mercado cada vez más exigente y consciente.

Finalmente, este trabajo me ha reafirmado en la idea de que el comercio minorista tiene un papel fundamental en la transformación hacia una economía más justa, responsable y respetuosa. Como futura profesional del sector, me siento motivada a contribuir desde mi ámbito a esa transformación, apostando por un comercio más consciente, innovador y humano.

BIBLIOGRAFÍA

Adolfo Domínguez. (2023). Comprometidos a ofrecer alta calidad a través de prácticas sostenibles. BCOME. <https://goo.su/VC3FVE>

Adolfo Domínguez. (2023). Nuestra adhesión al Climate Ambition Accelerator. <https://acortar.link/ZIk2Uk>

Adolfo Domínguez. (2023). Premio Elle Eco Awards: Organización sostenible del año. <https://acortar.link/NWsDU1>

Arbona, M., Gómez-Carrasco, C. J., & del Val, J. (2023). Sostenibilidad y branding: del greenwashing a las marcas con propósito. <https://goo.su/wXgmZ>

Cadenaser. (2025, julio 2). Galletas Gullón apoya el cuarto Congreso Internacional de Acción Climática. <https://goo.su/3CL7C>

Cadenaser. (2025, junio 20). Galletas Gullón, VIII Premio de la Industria en España en el sector agroalimentario. <https://goo.su/a4UzRUV>

Cadenaser. (2025, julio 3). Rebi impulsa junto a Michelin un modelo nacional de economía circular energética. <https://goo.su/ECHeP>

Castillo-Abdul, B., Gómez-Suárez, M., & Ortiz-Villajos, J. M. (2020). Comportamiento del mercado digital respecto a la moda sostenible: Estudio de caso de influencers españolas. Revista Venezolana de Gerencia. <https://goo.su/swzgo7>

Castaño Martínez, C. (2013). Los pilares del desarrollo sostenible: sofisma o realidad. Universidad Santo Tomás.

Catalyxx. (2025). La scaleup española busca 37 millones del BEI para su primera planta de biobutanol. Cinco Días El País. <https://goo.su/2IS9R>

Cultura Emprende. (2024). 24h Innovación BCN: Un vaso inteligente para Estrella Damm. <https://goo.su/k7zsm7>

Damm. (2023). La sostenibilidad, eje del plan estratégico de Damm. <https://goo.su/BY3mzW>

Desarrollo Sostenible. (2017, 13 noviembre). La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://goo.su/Azv8B4r>

Enel Group. (s. f.). Los 3 pilares de la sostenibilidad: medioambiental, social y económico. <https://goo.su/z4dEpa>

Espinosa, F., Morales, J., & Zárate, J. (2023). Huertos familiares y participación comunitaria para la generación de medios de vida sostenibles.

Estrella Damm. (2023). Sostenibilidad en cada paso del proceso. <https://goo.su/9nzhT>

Flores, A. (2023). ¿Qué es la sostenibilidad en el comercio minorista?. Wiser. <https://goo.su/009yaQo>

Instituto Nacional de Estadística. (2024). Estadística Estructural de Empresas: Sector Comercio. Año 2022.

Instituto Nacional de Estadística. (2025). Indices de Comercio al por Menor (ICM). Abril 2025. Datos provisionales.

IKEA. (2023). Informe de sostenibilidad 2023. <https://goo.su/cLSzO6X>

Kotler, P. (1997). Marketing management: Analysis, planning, implementation, and control (9.^a ed.). Prentice Hall.

Novotny, T. (2025). Sostenibilidad en la cadena de suministro minorista: tomar medidas prácticas. Sedex. <https://goo.su/nTs452m>

Retail Digital. (2025). Sostenibilidad. <https://goo.su/movs>

Ricardo, D. (1817). On the principles of political economy and taxation. John Murray.

Smith, A. (1776). An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations.

Toro-Mújica, P., Godoy, E., & Briones, I. (2011). Sustentabilidad de agroecosistemas.
*Archivos de Zootecnia. <https://goo.su/fd7xw>

Vázquez, R., & Trespalacios, J. A. (2010). Distribución comercial: Estrategia de fabricantes y detallistas. Cívitas.

World Economic Forum. (2025). Informes anuales sobre el futuro del retail y el impacto de la tecnología.