



**Universidad
Politécnica
de Cartagena**



**FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
E M P R E S A**

U P C T

“Industria textil, pobreza y “Moda-Re” en España: Conexiones”

AUTOR: GINÉS SIMÓN LÓPEZ

DIRECTORA: MARÍA DEL CARMEN MARCO GIL

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

**Trabajo Fin de Grado para la obtención del título
de Graduado en Administración y Dirección de Empresas**

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	5
2.- INDUSTRIA TEXTIL: IMPACTO.....	6
2.1.- Impactos ambientales.....	6
2.2.- Impacto social	16
3.- INDUSTRIA TEXTIL: EVOLUCIÓN Y CONSUMO EN ESPAÑA	21
3.1.- Evolución y situación de la moda textil en España	21
3.2.- Búsqueda de soluciones para solventar esta situación.....	27
4.- ANÁLISIS DE LA POBREZA y LA DESIGUALDAD EN ESPAÑA	30
4.1.- Indicadores de pobreza y desigualdad	32
4.2.- Análisis sociológico de la pobreza	42
5.- MODA-RE, SOLUCIÓN AL PROBLEMA	43
6.- CONCLUSIÓN.....	53
7.- BIBLIOGRAFÍA.....	55
8.- ANEXOS	62

GRÁFICOS Y TABLAS

Gráfico 1: “% Emisión CO2 por procesos generados por cada unidad de Levi’s 501 fabricada.”	Pág. 11
Gráfico 2: “: Número de Empresas dentro del sector textil en España (2008-2014)”	Pág. 22
Gráfico 3: “Población Ocupada en el sector textil y confección anual. Miles de personas”	Pág. 24
Gráfico 4: “Tasa de variación interanual de la población ocupada de los sectores.”	Pág. 24
Gráfico 5: “Gasto medio por persona en vestido y calzado en España (precios corrientes, euros)”	Pág. 25
Gráfico 6: “Variación interanual del gasto medio por persona en vestido y calzado en España (porcentaje)”	Pág. 26
Gráfico 7: “Evolución AROPE en España y por sexos”	Pág. 34
Gráfico 8: “Comparativa AROPE por edades.”	Pág. 36
Gráfico 9: “Comparativa AROPE España-Región de Murcia”	Pág. 37
Gráfico 10: “Brecha de Pobreza en España (2008-2017)”	Pág. 38
Gráfico 11: “Índice de Gini (0-1) en España”	Pág. 40
Gráfico 12: “índice S80/S20 en España (AÑO BASE 2013)”	Pág. 42
Tabla 1: “Gráfico 12 “índice S80/S20 en España (AÑO BASE 2013)”	Pág. 10
Tabla 2: Países con mayor producción de algodón en 2018	Pág. 16

1.- INTRODUCCIÓN

Solemos utilizar el indicador macroeconómico “producto interior bruto” (PIB) para valorar la riqueza de un país. El PIB en países como China, India o Estados Unidos no ha dejado de incrementar en los últimos años lo que a priori podemos pensar que son países con un alto nivel de bienestar por su riqueza generada. Sin embargo, nos encontramos una realidad totalmente alejada en la que el aumento de la producción desmedida fomentada por la sobre industrialización de alguno de estos países ha generado unos altos niveles de contaminación que ha llevado a que en la reciente cumbre celebrada el 23 de septiembre en Nueva York se ha denominado al problema de la generación del calentamiento global como “un desafío global” donde es necesario la colaboración de todos los países. Es tan enorme la necesidad de revertir la situación que, durante la semana en la que aconteció la Cumbre de acción climática del pasado mes de septiembre fueron protagonistas multitud de manifestaciones, realmente necesarias, para concienciar a la población de que nos encontramos ante un problema grave que debe ser solventado lo antes posible.

La industria textil se ha convertido en la segunda industria más contaminante del mundo, cuyos residuos son tan perjudiciales para el medioambiente que apremia su tratamiento para evitar altos niveles de contaminación. Es por ello que se están aplicando medidas como el Protocolo de París, gran protagonista de la cumbre del 23 de septiembre del 2019, para poder cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en el año 2030.

El PIB es un indicador que afirma medir la riqueza generada en un país, sin embargo esta no es repartida de manera equitativa puesto que existen altos niveles de pobreza y desigualdad en el Mundo, sin ir más lejos en España. Por estos motivos es necesario realizar un estudio acerca de los problemas medioambientales, sociales y referentes a la pobreza y desigualdad para intentar buscar soluciones efectivas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este trabajo es mostrar la realidad medioambiental y social que causa el consumo desmedido, en el caso concreto de la industria textil así como conocer los niveles de pobreza y desigualdad en España para poder concebirlo como un problema grave. De esta manera conseguiremos englobar dos asuntos para posteriormente buscar soluciones de una manera eficiente y ecológica.

En primer lugar, en las Secciones 2 y 3, se dará una visión de la industria textil incidiendo tanto en los impactos sociales como medioambientales, así como en la evolución acontecida en esta industria teniendo en cuenta la variación en el consumo de prendas de vestir, en el número de trabajadores y de empresas dando en cada apartado una visión global de la situación.

En segundo lugar, en la Sección 4, se analizarán los niveles de pobreza y desigualdad mediante una serie de indicadores. En la Sección 5 se presentarán las características básicas del reciente proyecto de Cáritas denominado “Moda-Re”, que nace con el objetivo de prestar ayuda social mediante la creación de empleo y la dignificación de la persona ayudada gracias a las tiendas adheridas al proyecto. Una breve conclusión cerrará el trabajo.

2.- INDUSTRIA TEXTIL: IMPACTO

En esta sección analizaremos la industria textil desde dos aspectos fundamentales: el impacto tanto medioambiental como social que ha causado con su actividad.

2.1.- Impactos ambientales

El cambio climático consiste en la modificación o alteración del clima, generada por el incremento de la temperatura terrestre producida por la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, generalmente por la acción humana. Los gases de efecto invernadero retienen el calor del sol en la atmósfera, impidiendo que estos puedan escapar de la misma aumentando la temperatura del planeta, simulando la acción que generaría un invernadero.

Según la Comisión Europea (2015), los gases de efecto invernadero (GEI) con mayor concentración en la capa de ozono actualmente son:

- Dióxido de carbono (CO₂). Este tipo de gas, según la Comisión Europea (2015), “es el responsable del 63% del calentamiento global causado por acción del hombre”.
- Gas metano (CH₄), “responsable del 19% del calentamiento global por acción del ser humano”. Según el artículo de Marcos Martínez (2017), un kilogramo de metano supone la misma acción de calentamiento global que 56 kg de CO₂.

- Óxido nitroso (N₂O), es el responsable, por sus emisiones, del 6% del calentamiento global por acción del hombre. Este gas supone una acción 280 veces más potente que la del dióxido de carbono, ya que según el artículo de Martínez (2017), mencionado con anterioridad, se desprende que cada kilogramo de metano influye de forma similar a 280 kg de CO₂. Es por ello que es uno de los GEI que más impacto causan en la atmosfera.
- Gases fluorados (los cuales suelen ser utilizados como refrigerantes, en extintores de incendios, disolventes para la industria).

La emisión de este tipo de gases a la atmósfera trae consigo consecuencias ambientales devastadoras, poniendo en peligro la flora y la fauna de la Tierra. Según la Organización no Gubernamental (ONG) Acciona, los principales efectos ambientales consecuencia del cambio climático son:

- Desertificación por la carencia de agua.
- Derretimiento de los polos, generando una subida paulatina en el nivel del mar que puede llegar a ser devastadora debido a que puede ser capaz de sumergir determinadas zonas, sobre todo costeras.
- Contaminación de las aguas por la absorción de CO₂ y los altos niveles de residuos.
- Extinción de especies con necesidad de un clima estable.
- Migraciones de especies.

Con la finalidad de intentar paliar los efectos que causa la emisión de gases de efecto invernadero, a lo largo de la historia se han ido adoptando una serie de acuerdos internacionales dentro del marco de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). El “Protocolo de Montreal” es uno de los acuerdos medioambientales que más éxito ha tenido en su aplicación. Fue diseñado en el año 1987, entrando en vigor en el 1989 cuya finalidad es proteger la capa de ozono adoptando una serie de medidas para reducir los gases fluorados como los clorofluorocarbonos (CFC). Mediante su aplicación, se espera reducir los CFC más contaminantes buscando para el año 2030, coincidiendo con los objetivos de desarrollo sostenible de la “Agenda 2030”, una eliminación total de este tipo de gases de efecto invernadero. Posteriormente surgió “Protocolo de Kioto”, el cuál fue adoptado el 11 de diciembre del 1997 en la ciudad de Kioto (Japón), sin embargo, no consiguió entrar en vigor hasta el año 2005 cuando Rusia aceptó definitivamente unirse

al pacto para reducir la emisión de gases de efecto invernadero un 5% como mínimo en 2012, tomando como base el año 1990, así como incrementar la inversión en energía sostenible no contaminante. Actualmente este tratado se encuentra prorrogado hasta el año 2020 pero sin la presencia de Estados Unidos, Canadá y Rusia.

El tratado más reciente es el denominado “Acuerdo de París” (2015), el cual sustituirá al Protocolo de Kioto cuando este termine su vigencia en el año 2020. El fin último de este acuerdo, al igual que el Protocolo de Kioto, será reducir la temperatura terrestre para paliar las consecuencias del cambio climático manteniendo una temperatura por debajo de los 2° C evitando que supere el umbral de los 1,5° C. En este acuerdo Estados Unidos ha manifestado su desacuerdo y no lo suscribirá por el momento. Mediante el cumplimiento de este acuerdo se espera que seamos capaces de reducir la contaminación causada por los gases de efecto invernadero con la finalidad de cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible de la “Agenda 2030”. En la cumbre de acción por el clima del 23 de septiembre se ratificó el “Acuerdo de París” y se prevén revisiones más duras del mismo en el año 2020 estableciendo objetivos concretos para los años 2025 y 2030.

Otro problema grave que genera la industria textil consiste en el agotamiento de los recursos hídricos por un consumo desmedido y la contaminación. El agua es el principal elemento necesario para la vida, sin embargo la escasez de este recurso, provocado por la acción del hombre es una realidad. A continuación vamos a analizar una serie de motivos que han generado este problema. Según el “Alto Comisionado de las Naciones Unidas para el Refugiado” ACNUR (2019),

- La contaminación de las aguas por vertidos tóxicos industriales generados por el ser humano. Para la producción industrial se requiere grandes cantidades de tintes, entre otros productos tóxicos que, o bien se mezclan con el agua en el propio proceso de lavado o directamente se vierten a las aguas. Un ejemplo de estas prácticas lo podemos observar en la producción de la viscosa. Según el estudio elaborado por la fundación Changing Markets (2017), la viscosa es una fibra altamente contaminante utilizada para la producción de prendas de alta moda que en el proceso se vierte a las aguas. En el mismo se descubre que “la viscosa se presenta a veces como una opción ecológica para los consumidores. Sin embargo, la mayor parte de la viscosa que se comercializa hoy se obtiene tras un proceso

químico altamente contaminante”. Se afirma que empresas españolas como Zara compran grandes cantidades de este tipo de fibra.

- El uso desproporcionado del agua dentro de la producción de grandes empresas y de la vida diaria de los distintos núcleos familiares genera un malgasto que es fácilmente evitable si la industria utiliza fibras naturales y las personas cambian su visión del consumo de agua por otra más sostenible.
- La contaminación atmosférica por la emisión de GEI afecta directamente a la contaminación de las aguas ya que puede llegar a filtrarse y junto con los residuos que se arrojan a las aguas, matar a las especies que viven en el fondo marino o en los ríos y lagos. Esta emisión favorece también la sequía de lagos y ríos.

La industria textil es una de las más contaminantes del planeta. Las principales causas se deben a la emisión de CO₂, la acumulación de residuo textil y la utilización de productos tóxicos como tintes o blanqueadores del algodón. A continuación, se analizará en profundidad cada una de estas causas, poniendo de manifiesto cómo afecta directamente a la generación del fenómeno conocido como calentamiento global y a la contaminación de las aguas por vertidos tóxicos a mares y ríos.

Emisiones de CO₂

Si analizamos la huella de carbono que la industria textil genera, gracias al estudio realizado por “Carbon Trust” en el año 2011, podemos observar que dicho sector se sitúa en el segundo más contaminante del planeta, tan solo por detrás de la industria petrolífera. De hecho cada año, aproximadamente, se emiten unos 1.700 millones de toneladas de CO₂ debido exclusivamente a la actividad realizada por la industria textil, según el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).

La producción de tejidos mediante el uso de fibras sintéticas, como el poliéster, explica que la industria textil ocupe el segundo puesto en la escala de industrias más contaminantes, debido a que su producción emite el triple de CO₂ que el de la fibra de algodón (para su producción global se utilizan cerca de 70 millones de barriles de petróleo anuales). Además, el uso de la maquinaria necesaria para la producción de textiles consume combustibles fósiles para su funcionamiento, las cuales generan una gran cantidad de gases de efecto invernadero, entre ellos CO₂ que van a parar a la atmósfera.

Otra causa de emisiones de CO₂ por parte de esta industria es la descentralización, ya que en el proceso de producción, distribución y venta participan multitud de agentes que están

alejados entre sí, en otros países e incluso continentes. Es por ello que el transporte de la mercancía es esencial, generando grandes cantidades de CO₂ que se podrían evitar si abogamos por una industria más sostenible. Como posible solución al problema de emisiones por transporte, en los últimos años se han producido una serie de movimientos que consisten en priorizar en un consumo de productos locales para evitar largos transportes de mercancías, con la emisión de CO₂ que supone y las consecuencias para el cambio climático. De hecho, tal es la importancia que según datos del Observatorio Cetelem (2019), “el 60% de los españoles están dispuestos a pagar más por este tipo de productos, siendo aproximadamente la mitad de dichos consumidores los que afirman estar dispuestos a adquirir este tipo de productos”.

Para analizar más en detalle la emisión de CO₂ a la atmósfera de esta industria, es conveniente estudiar la vida útil de un producto textil, desde que se produce hasta que ya no puede ser utilizado. A tal fin, Levi’s Strauss en su estudio particular para el modelo 501 realizado en el año 2009, señala la cantidad emitida en los procesos relacionados con el algodón, tisaje (proceso de tejido), producción, distribución, uso y fin de vida por cada unidad de producto fabricada. Los resultados obtenidos fueron los siguientes

Tabla 1: Emisiones de CO₂ por procesos generados por cada unidad Levi’s 501

PROCESO	KG DE CO ₂
ALGODÓN	1,7
TISAJE	6,6
PRODUCCIÓN	3
DISTRIBUCIÓN	2,1
USO	18,6
FIN VIDA ÚTIL	0,5
TOTAL EMISIONES	32,5

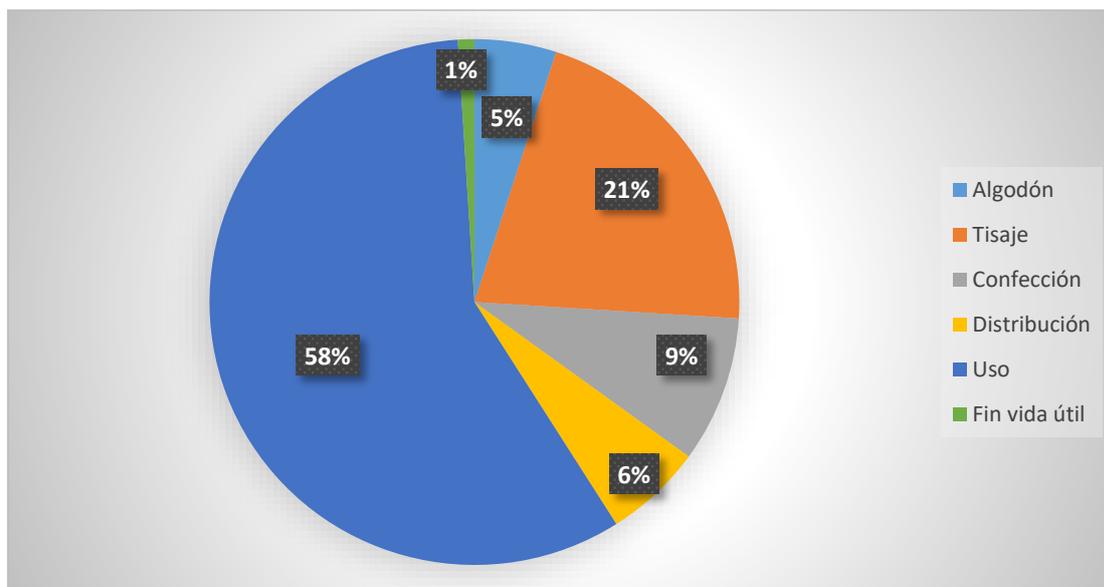
Fuente: Levi’s Strauss.

Según un estudio elaborado por la doctora Yolanda Benito, titulado “CO₂ y cambio climático” (2016) se especifica que por cada kilómetro realizado en coche se emiten 150 gramos de CO₂. Con estos datos podemos concluir que, en equivalencia, la cantidad de

CO₂ que se estima consumir durante la vida útil de un pantalón vaquero resulta ser similar a la de un viaje en automóvil de 216 km.

A continuación, en el Gráfico 1, se muestra el porcentaje que cada proceso supone en función de las emisiones de CO₂ por cada unidad de producto Levi’s 501 fabricada.

Gráfico 1: % Emisión CO₂ por procesos generados por cada unidad de Levi’s 501 fabricada.



Fuente: Elaboración propia. Datos: Levi’s Strauss

Según el estudio de Levi’s (2009), durante el uso normal del producto es cuando más emisiones de CO₂ se producen. Esto es así debido a que proceso de lavado, secado y planchado son cíclicos, produciéndose cada vez que el pantalón es utilizado. Según un estudio realizado por el portal Infobae (2017) se estima que el total de emisiones que se producen durante esta etapa son 19 kilogramos de CO₂, demostrando que la emisión generada no varía significativamente con respecto al estudio de Levi’s (2009) y que por lo tanto, no se han aplicado medidas para evitar esta situación.

Dentro de la fabricación de un pantalón, tomando como muestra este estudio, el proceso más contaminante es el de tisaje, o proceso de tejido del producto. El motivo por el que este proceso es uno de los más contaminantes dentro de la producción de un tejido textil se debe a los ácidos, vapores y aceites que se producen por los productos de oxidación que se utilizan durante este proceso. Si nos basamos en el estudio publicado por M.C. Gutiérrez et. al (2003), “las neblinas de aceites se producen cuando se someten a

calentamiento los artículos textiles que contienen aceites, plastificantes y otros materiales que se degradan térmicamente. Los residuos de la preparación de fibras y sus productos de oxidación pueden constituir la denominada neblina azul en los procesos de tisaje.” Por lo tanto, gracias a este estudio podemos afirmar que realmente existe una relación directa entre este tipo de contaminantes y el proceso de tisaje.

Acumulación incesante de residuos

En los últimos años con la irrupción al mercado de las marcas de ropa “low-cost”, se han acuñado nuevos términos para referirse al consumo descontrolado de ropa. Debido a los precios de las prendas, consumimos más de las necesarias, esto se debe a las políticas de empresas como Primark o H&M que consisten en fabricar ropa lo más barata posible y así fomentar un aumento de la demanda gracias a una política de precios agresiva. La realidad es que estas prendas son de muy mala calidad lo que genera la necesidad de adquirir nuevas prendas cada poco tiempo. Este fenómeno se conoce como “fast fashion” o ropa de usar y tirar. Según la consultora McKinsey en su estudio denominado “The State of Fashion” (2019), “una de cada tres mujeres encuestadas dentro de la población joven considera ropa vieja o usada aquella que comprada nueva ha sido utilizada dos o tres veces, esta realidad lleva a que se consuma un 60% más”. Es un dato bastante preocupante teniendo en cuenta los graves problemas que acarrea la contaminación generada por los residuos de estas prendas.

Todas estas prendas una vez inservibles o fuera de temporada son desechadas, siendo este el principal problema de la acumulación de residuos generados en la industria textil. Según Ester Xicota (2014), especialista en moda sostenible, la mayoría de estos residuos acaban en vertederos y son incinerados con el resto de basura, dando lugar a graves problemas medioambientales entre los que se encuentra, la emisión de gases de efecto invernadero como el metano, y graves consecuencias en la salud de las personas pues su impacto en el medioambiente es 20 veces mayor que la emisión de CO₂.

Según la “Asociación Ibérica de Reciclaje Textil (ASIRTEX)” en su estudio realizado en el año 2018, recoge que los vertederos españoles almacenaron cerca de 800.000 toneladas de residuo textil, convirtiéndose en el segundo más contaminante para el medioambiente y en palabras de la propia ASIRTEX, “el residuo urbano que más apremia a tratar”. Esta cantidad supone cerca del 90% del total de los residuos que se desechan, siendo tan solo el 10% restante reutilizado en procesos de reciclado textil.

Para evitar esta situación, la Comisión Europea insta a los Estados miembros de la U.E. mediante la normativa “2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo del 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos” a instalar contenedores específicos para el correcto reciclaje de las prendas teniendo de plazo hasta el año 2025. Con estas medidas impulsadas desde la Unión Europea se espera, en palabras de la CE, reducir de forma drástica el problema de la contaminación por residuos tóxicos que se producen por la acumulación en vertederos de estas prendas, con una reducción de al menos el 55%.

Utilización de productos tóxicos

Para el cultivo de algodón que se utilizará para la confección de textiles son necesarias grandes cantidades de pesticidas y contaminantes químicos, ya que gracias a ellos en los últimos cuarenta años la tierra ha aumentado exponencialmente su productividad. Sin embargo todas estas sustancias una vez vertidas a la atmósfera o al agua son capaces de causar multitud de enfermedades peligrosas como cáncer, problemas respiratorios severos, malformaciones en el nacimiento, muerte por intoxicación y trastornos en el sistema nervioso central.

Entre los productos químicos más utilizados en el tratamiento del algodón destacamos los blanqueadores del algodón. Si el algodón no es tratado con este tipo de químicos, el algodón no llegará a ser blanco, ya que su color natural es beige. El más utilizado en el proceso de blanqueado es el cloro, aunque también se suele utilizar sodio. Su finalidad es terminar de blanquear la materia prima para que obtenga el color blanco “tan característico” que conocemos. La utilización de técnicas para el blanqueamiento del algodón mediante la utilización de estos químicos genera otras sustancias químicas peligrosas como la dioxina o los furanos que se producen por la combustión del cloro. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los efectos de este químico son mortales ya que “pueden provocar problemas de reproducción y desarrollo, afectar el sistema inmunitario, interferir con hormonas y, de ese modo, causar cáncer” debido a que suelen permanecer entre siete y once años dentro del organismo del ser humano acumulado en el tejido graso.

Otro componente químico utilizado para el tratamiento del algodón y convertirlo en producto final es el tinte. Este es utilizado para darle color a la materia prima sin embargo, se trata de químicos muy peligrosos que al mezclarse con el agua utilizada para el

tratamiento del algodón se contamina. Estos líquidos acaban en el mar o en los ríos, causando un gran perjuicio tanto al medioambiente como al ser humano que pueda llegar a ingerirlo.

Según el estudio que publicó la ONG Greenpeace dentro de su campaña DETOX, “Trapos sucios”, en el año 2011, al analizar estos vertidos se detectaron unas sustancias denominadas NPE o “etoxilato de noliferol”, un componente altamente tóxico que se desprende del tinte de la ropa en el proceso de lavado. Según este estudio, prendas de marcas muy conocidas poseen gran cantidad de esta sustancia, que es liberada con el agua en el proceso de lavado convirtiendo al consumidor en “cómplices inconscientes del vertido de estas sustancias peligrosas al agua”. El autor denomina “cómplices inconscientes” a los consumidores debido a que desconocen el tipo de sustancia que posee las prendas. El problema de la contaminación del agua por vertido de estas sustancias es realmente preocupante ya que no debemos de olvidar que probablemente parte de estas aguas acaben siendo usadas para actividades tan necesarias como el regadío de los cultivos o para consumo humano.

Al no existir leyes que prohíban este tipo de conductas en ciertos países del este, productores de algodón, toda la producción se centra allí con la finalidad de exportarlos a occidente donde realmente si existen leyes más duras. En el caso de España, existe normativa vigente y estricta al respecto del cuidado de los mares y vertidos tóxicos, estas son:

- Ley de Aguas 1/2001, de 20 de julio. Lucha contra la contaminación y el vertido de elementos tóxicos.
- Real Decreto 849/1986 de 11 de abril de Reglamento del Dominio Público Hidráulico, por el que se regula las autorizaciones de los vertidos y el canon en forma de tasa, como método disuasorio.
- Real Decreto 259/1989 de 10 de marzo, que establece la normativa general sobre el vertido de sustancias peligrosas desde tierra al mar.
- Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido.
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

Consumo desmedido de recursos hídricos

El agua es el principal componente para la vida sin embargo es uno de los elementos que está siendo deteriorado por su uso en ámbitos como la agricultura, la ganadería y la industria, generalmente debido a un uso desmedido de la misma o a vertidos contaminantes que genera la actividad industrial. Por ello, en este apartado vamos a analizar el caso del uso desmedido de agua necesaria para producir una de las principales materias primas utilizada en esta industria, el algodón.

Según Arjen Hoekstra (2002), creador del concepto de la huella hídrica, “para fabricar una camiseta de algodón de 250 gramos de peso se requieren unos 2.900 litros de agua”. Por lo tanto, la producción de 1 kg de algodón se necesitan 11.600 litros de agua, dicha cantidad tiene en cuenta tanto el proceso de la obtención del algodón como a los procesos de confección y lavado de la prenda. Además, según Hoekstra (2018) “el 96% de la huella hídrica del consumidor está ligada con los productos que adquirimos, entre ellos los procedentes de la industria textil”.

Gracias a un estudio realizado por Chapagain, A. et al. (2005) sabemos que el 42% del agua utilizada en la producción de algodón es “agua azul” (blue water), el 39% es “agua verde” (Green water) y el 19% es “agua de dilución o complementaria” (dilution water). Estos autores cuando hablan de agua azul se refieren a agua de riego normal, agua verde al agua de lluvia y “agua de dilución” al agua contaminada. Con esta información extraemos que de los 2.900 litros de agua necesarios para la producción de una camiseta de algodón se utilizan 1.218 litros de agua azul, 1.131 litros de agua de lluvia y 551 litros de agua contaminada.

Para analizar cómo afecta al planeta la producción de toda la ropa que usamos a diario, vamos a analizar en qué países se obtiene la mayor cosecha de algodón; con la finalidad de relacionar esta la actividad de esta industria con la escasez de agua. Estos países son China, India, Brasil y Estados Unidos, cuyos datos están presentes en la Tabla 2.

Si analizamos la producción de algodón en estos países, nos damos cuenta que China tiene escasez de recursos hídricos, esto se debe potencialmente al gran nivel industrial que posee el país y la contaminación del agua por vertidos tóxicos que la misma industria del país genera. Este problema es palpable si analizamos el caso de la escasez de recursos hídricos en China ya que según Rob Schmitz (2016), corresponsal en China para la revista MarketPlace, “cerca de 400 ciudades de China sufrieron escasez de agua durante el año

2016” y aún el problema sigue sin ser solventado a pesar de la aplicación de medidas como transferencias entre tuberías, la desalinización de las aguas marinas, y la aplicación de normas de diseño urbano estrictas.

En la India, se habla de un agotamiento inmediato de agua. Los pilares fundamentales por los que se sustentan esta escasez son el crecimiento de la población, la contaminación del agua, el uso poco responsable de la misma en la agricultura y en la ganadería. En definitiva, existe una relación más que directa entre la industria textil y la escasez de agua en estos países.

Tabla 2: Países con mayor producción de algodón en 2018

PAÍS	TOTAL PRODUCCIÓN (MILES TONELADAS)
China	6.205
India	5.987
Estados Unidos	4.555
Brasil	1.894

Fuente: Statista (2018)

2.2.- Impacto social

El sector de la industria textil es uno de los que más empleos crea, ya que se estiman que directamente trabajan en este sector 27 millones de personas. Sin tener en cuenta, que indirectamente, la recogida y plantación del algodón emplea a 100 millones de personas entre otras actividades que son imprescindibles para la producción final de ropa. Según datos del INE, en España durante el primer trimestre del año 2019 la población ocupada en el sector de la industria textil (CNAE 13)¹ ascendió a 56.400 personas y en confección de prendas de vestir (CNAE 14)² ascendió a 51.100 personas. En relación con el número de empresas, en el año 2018, en el tejido empresarial español había 15.543 empresas dedicadas a preparación, fabricación y confección de fibras textiles. Sin embargo, aunque sea un sector que crea millones de puestos de trabajo por todo el mundo, no todos los impactos sociales que genera esta industria son positivos. Es por ello que resulta

¹ Véase página 21

² Véase página 21

conveniente analizarlos; los cuales se deben normalmente a una legislación poco efectiva en los países donde se concentran la mayor producción textil.

Grandes empresas multinacionales

Debido al fenómeno de la globalización las grandes empresas multinacionales suelen establecer su producción donde consigan obtener mayor beneficio, ya sea vía reducción de impuestos o contratación de mano de obra barata. La industria textil al ser un sector maduro, altamente globalizado y con una gran capacidad competitiva, busca el abaratamiento del producto final. Debido a esta circunstancia, los grandes núcleos empresariales centrados en la producción de textiles concentran su producción en países como China, India, Pakistán o Bangladesh en los cuales la mano de obra es barata, ya que el sueldo medio en los países citados es de 0,30€ por hora. Gracias a estas prácticas, consiguen reducir los costes de producción del producto vía reducción de salario.

La función de costes totales de una empresa está compuesta por dos tipos de costes:

- Costes Fijos: Son aquellos costes que no varían ante cambios en los niveles de producción de la empresa y se producen independientemente del volumen de producción generado (alquileres, costes mínimos de suministros de electricidad, etc...)

$$CF = vK$$

Siendo v el precio de cada unidad de capital y K las unidades de capital utilizadas.

- Costes Variables: Son aquellos costes que varían según el nivel de producción realizado por la empresa.

Vamos a presentar un modelo simplificado, suponiendo que el único coste variable que posee esta empresa es el proveniente del coste que le genera el salario de los trabajadores.

$$CV = wL(q)$$

Siendo w el salario percibido por cada trabajador y L el número de trabajadores que utiliza la empresa para producir bienes y servicios.

Con lo anterior, la función de costes totales que soporta una empresa sería:

$$CT(q) = CF + CV(q)$$

Por lo que sustituyendo los parámetros analizados con anterioridad, podemos observar que la función de costes totales sería:

$$CT(q) = vK + wL(q)$$

De esta forma podemos observar como realmente afecta a los costes de una empresa la búsqueda de una ventaja competitiva vía salarios. Gracias a una disminución del salario (w), conseguimos una disminución dentro de la función de costes variables de la empresa lo que resultará en una disminución de los costes totales, y es que no debemos olvidar que estas empresas lo que buscan es una eficiencia económica minimizando la función de $CT(q)$, logrando así el menor coste posible. Esto se produce muy a menudo en esta industria incluso sin tener en cuenta el bienestar del trabajador.

Al reducir los costes totales de producción global de una empresa estamos abaratando el coste de cada unidad producida o “coste total medio”.

$$CTMe(q) = \frac{CT(q)}{q}$$

Siendo q el número de unidades producidas por la empresa.

Esto se debe a que al producirse una disminución en la función de costes totales, situada en el numerador, la función presentada disminuye. Dicha función representa el coste total de producir cada unidad, por tanto a menor coste la empresa puede permitir vender el producto a menor precio ganando una ventaja competitiva hasta el punto de convertir a estas grandes empresas en líderes de mercado.

Sin embargo, esta búsqueda incesante de la máxima reducción de costes supone graves impactos sociales que causan severos problemas a los trabajadores de estas grandes empresas situados en países menos desarrollados.

Un claro ejemplo del problema que presenta estas prácticas en la sociedad se pudo observar en el trágico accidente que aconteció en Bangladesh en el año 2013, donde 1.100 trabajadores perdieron la vida a causa del derrumbe del edificio donde trabajaban y 2.500 personas resultaron heridas graves, hasta el punto en que muchas de estas aún no han podido volver a trabajar por perder algunas de sus extremidades. Esto se debió al mal estado del edificio Rana Plaza, agrietado por varios sitios, realizando un trabajo en condiciones extremas sin preocupación por la restauración del edificio o por el cambio del lugar de trabajo a otra plaza con mejores condiciones. A pesar de que se avisó a los

propietarios del estado del edificio, los trabajadores fueron obligados a trabajar si es que estos querían recibir su salario, todo por continuar la producción. Se ha demostrado que los propietarios de este edificio en Bangladesh son proveedores de grandes firmas como el grupo Inditex gracias a los restos que quedaron en el derrumbe.

Explotación infantil

La explotación infantil es un asunto en el que aún no se han conseguido adoptar medidas reales para frenar la barbarie que esta industria causa en los países menos desarrollados del mundo. No es un problema aislado que afecte a una minoría ya que según la Organización Internacional del Trabajo (2018), se pudo contabilizar que 152 millones de niños están sometidos al trabajo infantil. La edad con la que suelen empezar a trabajar en estos países es a los 3 años.

El activista Eshan Ullah Khan (2015), gran defensor de los derechos humanos y conocido por su lucha constante contra los abusos y la explotación infantil, afirma que en países como Bangladesh el salario medio de estas personas se sitúa en una media de 1€ por doce horas trabajadas. Uno de los principales motivos por el que es un problema grave es la extrema pobreza que sufren los ciudadanos de estos países, debido a esa situación existen padres que debido a su situación familiar no tienen más remedio que permitir que sus hijos realicen este tipo de trabajos ya sean para poder pagar deudas o simplemente para poder gozar de una vida digna.

La ausencia de normativas en estos países hace que se incentive este tipo de contratación. Una evidencia que demuestra el estado en el que los trabajadores se encuentran es que en el año 2017 fueron detenidos 35 trabajadores por ejercer un derecho que en los países occidentales está bastante asentado, el derecho a huelga, buscando un salario y unas condiciones de trabajo dignas. De hecho, los activistas como el mencionado Eshan Ullah Khan están duramente perseguidos por la justicia de estos países que están a favor de las empresas textiles, proveedoras de productos textiles a empresas españolas como el grupo Inditex. Tal es la influencia de estas empresas que muchos de estos activistas han sido asesinados.

La organización “Ropa Limpia” ha reunido una serie de testimonios sobre cómo es trabajar en este sector en estos países. Uno de los más impactantes es el de Shakil, con tan solo 13 años, que trabaja en una fábrica de Bangladesh. El testimonio aportado refleja claramente cuáles son las condiciones de trabajo así como las principales causas de la

existencia de trabajo infantil. Su mensaje fue el siguiente: *“Lloré todos los días durante un mes cuando llegué por primera vez desde el pueblo. El ambiente es horrible aquí. No podía respirar adecuadamente. Hasta el agua apestaba. Pero ahora, después de cuatro años trabajando aquí, el trabajo se ha vuelto más fácil para mí. El dinero que envío al pueblo está ayudando a la educación de mis hermanos.”*

Es necesario reforzar, vía europea, normativas que impidan el paso a Europa de estos tipos de productos sin una trazabilidad clara del producto final visible en las etiquetas del producto. Analizando el proyecto “Informe europeo sobre la iniciativa emblemática de la UE en el sector de la confección”, elaborado y expuesto por Lola Sánchez Caldentey (2017) podemos observar una serie de normativas europeas que analizándolas, nos damos cuenta que existe una normativa interna pero que no aplica a productos de importación.

- El artículo 2 del Tratado de la Unión Europea o Tratado de Maastricht (TUE) afirma que “La Unión se fundamenta en los valores de respeto dignidad humana, libertad, democracia, igualdad, Estado de Derecho y respeto de los derechos humanos, incluidos los derechos de las personas pertenecientes a minorías”.
- El artículo 6 del TUE por el que la Unión Europea reconoce los derechos y libertades recogidos en la Carta de los Derechos Fundamentales salvaguardando los Derechos Humanos.
- El artículo 21 del TUE que afirma que “la acción de la Unión en la escena internacional se basará en los principios que han inspirado su creación, desarrollo y ampliación y que pretende fomentar en el resto del mundo: la democracia, el Estado de Derecho, la universalidad e indivisibilidad de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, el respeto de la dignidad humana, los principios de igualdad y solidaridad y el respeto de los principios de la Carta de las Naciones Unidas y del Derecho internacional.” Además, propiciará soluciones multilaterales a los problemas comunes, en particular en el marco de las Naciones Unidas.
- Según el artículo 153 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, la Unión apoyará medidas para mejorar las condiciones de trabajo, la lucha de la exclusión social y la protección del trabajador.
- Según el artículo 12 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, “Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión pacífica y a la libertad de asociación en todos los niveles, especialmente en los ámbitos político,

sindical y cívico, lo que implica el derecho de toda persona a fundar con otros sindicatos y a afiliarse a los mismos para la defensa de sus intereses”. Precepto claramente incumplido en países como Bangladesh, país que importa gran cantidad de producto a la UE. Así como al artículo 28 que trata sobre el derecho a huelga.

- El Artículo 32 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la UE por el que se prohíbe el trabajo infantil. Es por ello que este tipo de exportación debería de estar prohibida en Europa.

3.- INDUSTRIA TEXTIL: EVOLUCIÓN Y CONSUMO EN ESPAÑA

En este apartado se analizará la evolución y situación de la moda textil en España mediante una serie de parámetros como el número de empresas, el número de trabajadores y del consumo de prendas con la incidencia de la moda “low-cost”. Posteriormente, se tendrá en cuenta para el análisis, las políticas de obsolescencia y así buscar soluciones eficientes y sostenibles para el medioambiente.

3.1.- Evolución y situación de la moda textil en España

Número de empresas

Para la elaboración del Gráfico 2, hemos tenido en cuenta la totalidad de empresas que se presentan en los dos grupos principales del CNAE en relación a la industria textil, el trece y el catorce, debidamente separados.

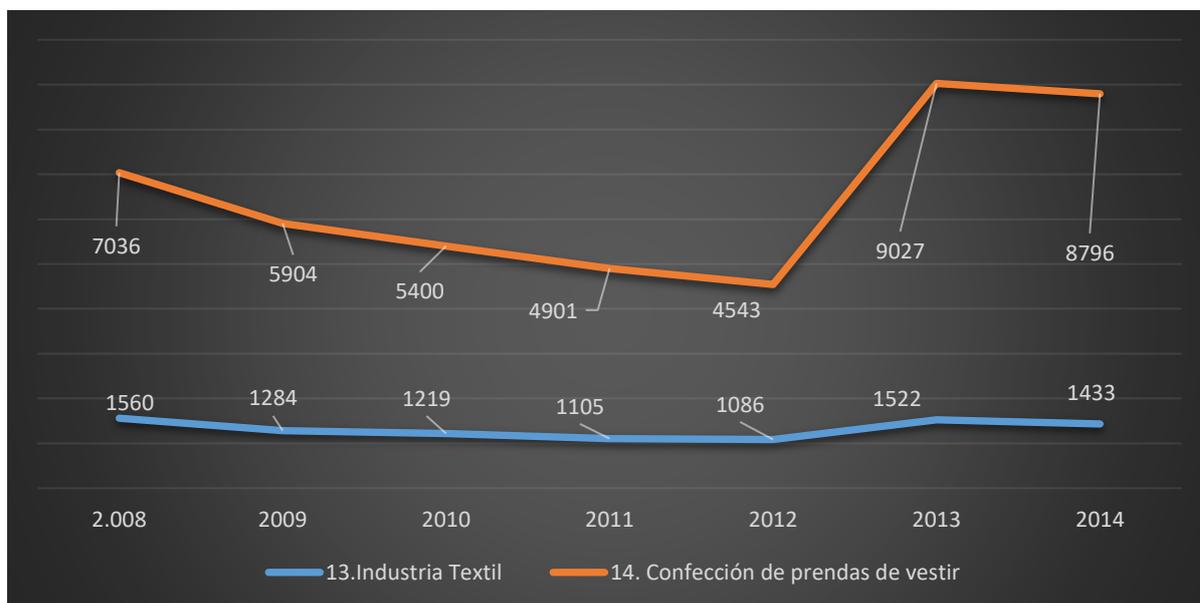
Con el fin de obtener el cálculo de las empresas que cada grupo del CNAE posee en los intervalos señalados, hemos tenido en cuenta:

- Para la obtención del grupo 13, los siguientes subgrupos:
 - 13.1: Preparación e hilado de fibras textiles.
 - 13.2: Fabricación de tejidos textiles.
 - 13.3: Acabado de textiles.
- Para la obtención del grupo 14:
 - 14.1: Confección de prendas de vestir, excepto de peletería.
 - 14.2: Fabricación de artículos de peletería
 - 14.3: Confección de prendas de vestir de punto.

Tal y como podemos observar en el Gráfico 2, en el tejido empresarial español predomina el número de empresas dedicadas a la confección de prendas de vestir a la relacionada con la industria textil del grupo 13. La variación de empresas entre ambos sectores llega a quintuplicarse el periodo 2008-2011 y a sextuplicarse en el periodo 2013-2014.

La tónica general de la evolución del número de empresas relacionadas con el sector textil y de la confección fue una paulatina disminución durante el periodo 2008-2012, con un increíble aumento en el año 2013 del número de empresas dedicado a la confección de prendas de vestir, casi duplicándolo, y otro más modesto para la industria textil. La explicación a este increíble aumento dentro del grupo 14 del CNAE se debe a la gran variación acontecida en el año 2013 por las empresas dedicadas a la confección de prendas de vestir, pasando de 4.062 empresas en 2012 a 8.221 en el 2013. Hay que tener en cuenta que los datos del periodo 2013-2014 no son homogéneos en relación al periodo 2008-2012 ya que a partir del 2013 se empezó a tener en cuenta las empresas sin asalariados y a Ceuta y Melilla.

Gráfico 2: Número de Empresas dentro del sector textil en España (2008-2014)



Fuente: Elaboración Propia. Datos: INE

Variación en el número de trabajadores

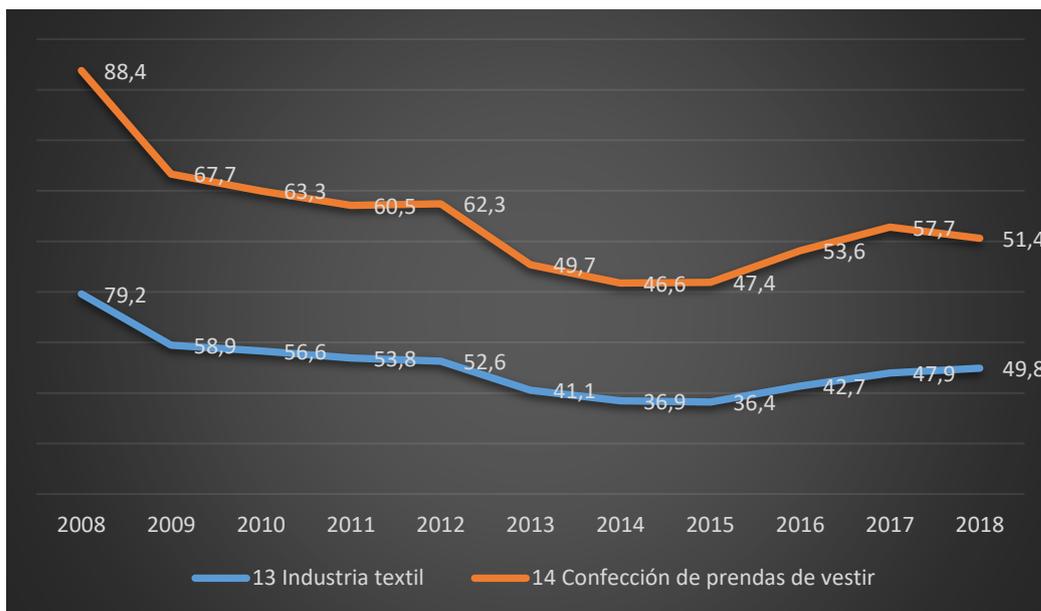
En este apartado vamos a analizar los datos de la población activa ocupada cuya rama de actividad está relacionada con la industria textil con el fin de estudiar cuál ha sido la variación de la misma, desde el año 2008 hasta el año 2018.

En el Gráfico 3, podemos observar la variación producida a lo largo del periodo a analizar de la población ocupada, en miles de personas, teniendo en cuenta las personas de ambos sexos en dos ramas de actividad. Este gráfico ha sido obtenido gracias a la encuesta de población activa (EPA) que realiza trimestralmente el Instituto Nacional de Estadística (INE) teniendo en cuenta únicamente, para la elaboración de la misma, la población ocupada en el conjunto del territorio español.

En dicho gráfico podemos observar que la población española, dentro del sector textil, tiene mayor rango de ocupación la referente a la confección de prendas de vestir que la relacionada con la industria textil, correspondiente a la preparación, hilado y acabado de fibras textiles. El pico máximo de población ocupada en este sector se dio en el segundo trimestre del año 2008 con una población ocupada de 88.400 personas confeccionando prendas textiles y de 79.200 en 2008 en el de la industria textil.

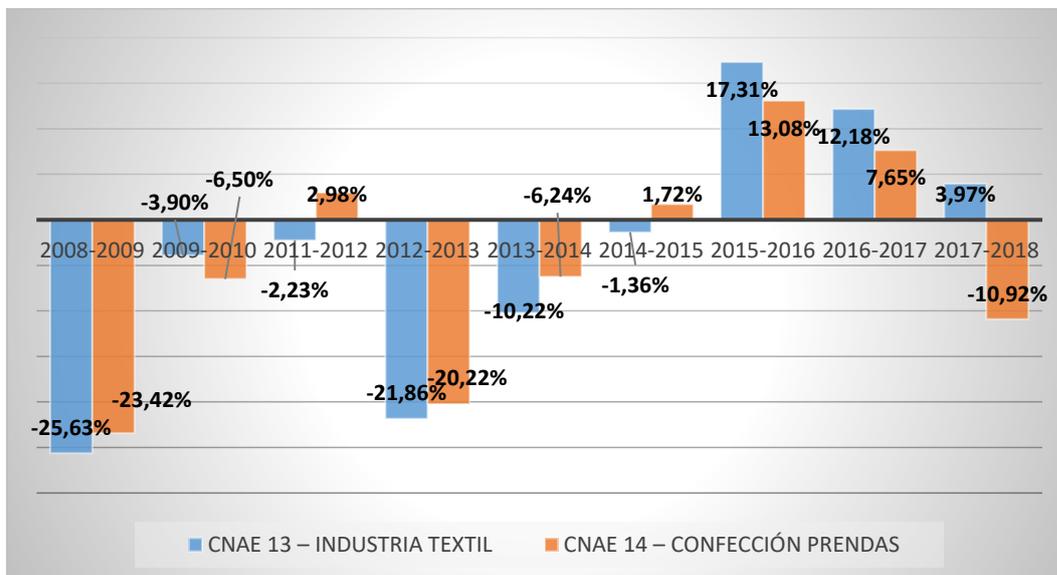
Se trata de un sector que en los últimos años ha ido perdiendo importancia significativa en generación de empleo ya que, en términos globales, se perdieron más de 63.000 empleos en total en el año 2018, tomando como año base el 2008. Esto se debe a la gran incidencia económica que dejó la etapa de recesión en nuestro país, destruyendo la industria española a favor de otras más competitivas como la de China, Pakistán o India debido a la ventaja comparativa, teoría implementada por David Ricardo en el siglo XIX, ya que estos países tienen la capacidad de importar la mayoría de producción textil mundial porque el coste de producción en estos países es menor al que se puede producir en España, compitiendo directamente con precios más agresivos.

Gráfico 3: Población Ocupada en el sector textil y confección anual. Miles de personas



Fuente: Elaboración Propia. Datos: INE

Gráfico 4: Tasa de variación interanual de la población ocupada de los sectores.

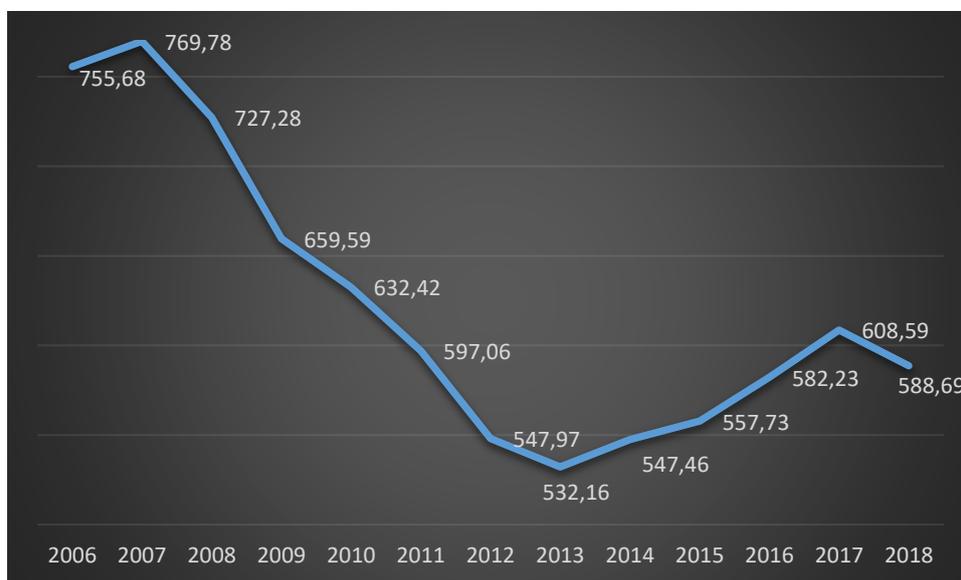


Fuente: Elaboración Propia. Datos: INE

Evolución en la adquisición de prendas

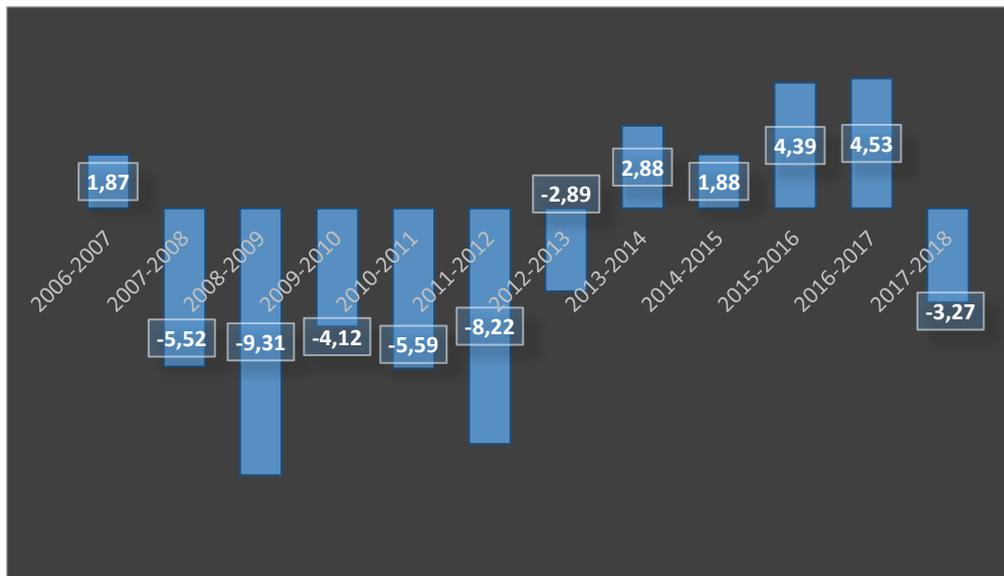
Abascal (2017), en su artículo periodístico para “El Correo Gallego”, señala que los españoles consumimos una media anual de 34 prendas al año, cifra que no ha variado a lo largo del periodo comprendido entre el 2007 y el 2018. Sin embargo, tal y como podemos observar en el Gráfico 5, el gasto medio por persona en el periodo 2007-2013 fue disminuyendo paulatinamente. Este dato tan esclarecedor demuestra la influencia con la que entraron las tiendas de moda “low-cost” en España y cómo ha influido en la economía de los distintos grupos sociales en España. En el Gráfico 6 podemos observar la variación interanual del gasto medio de productos textiles en España, observando un incremento bastante importante en el periodo 2016, de un 4,39% en relación al año 2015. Este imponente dato vuelve a remarcar la importancia en la economía española de este modelo de negocio, el cual se vio incrementado en el periodo de crisis económica y ya está lo suficientemente asentado como para ser el modelo que impere durante muchos años en la mente del consumidor medio español.

Gráfico 5: Gasto medio por persona en vestido y calzado en España (precios corrientes, euros)



Fuente: Elaboración Propia. Datos: INE (Encuesta de Presupuestos Familiares)

Grafico 6: Variación interanual del gasto medio por persona en vestido y calzado en España (porcentaje)



Elaboración Propia. Datos: INE

Obsolescencia

Uno de los pilares principales que genera problemas tanto medioambientales como sociales es el fenómeno conocido como obsolescencia. Dentro del mundo de la moda y la industria textil podemos distinguir dos tipos de obsolescencia: la “obsolescencia percibida” y la “obsolescencia programada”.

La **obsolescencia percibida** es definida por Clifford Brooks Stevens (1954) como “el deseo del consumidor de poseer una cosa un poco más nueva, un poco mejor y un poco antes de que sea necesario”. La obsolescencia percibida se conforma de una serie de experimentos intencionales generados por las empresas para infundir en la clientela el deseo de adquirir cada uno de los nuevos productos para mantenerse al día sobre las últimas tendencias. Un claro ejemplo de obsolescencia percibida dentro del mundo de la industria textil son las temporadas de moda en las que una temporada se lleva colores claros y en otra predominan los colores oscuros, u otro tipo de estilo diferenciado. La aplicación de este fenómeno por parte de las empresas hace que prendas que a pesar de estar en buen estado quedan inservibles en las mentes de los consumidores causando un consumismo excesivo de este producto. Esto se observa en la gran cantidad de ropa adquirida por un consumidor medio a lo largo del año. Se trata de prendas que se

adquieren sin necesidad real de su consumo inmediato, generando residuos que son devastadores para el medio ambiente.

La **obsolescencia programada** consiste en acortar la vida útil de un bien, previamente planeado por las empresas productoras. La finalidad es reducir la vida de un bien para obligar al consumidor a adquirir una nueva unidad física de producto en periodos de tiempo relativamente cortos. Este fenómeno se utiliza cada vez más dentro de la industria textil, basándose en un modelo de “Comprar – Usar – Tirar” a corto plazo. Este fenómeno fue introducido por primera vez por Bernard London (1932), donde en su libro ““Ending the depression through planned obsolescence” explicó cómo poner fin a la gran depresión del 1929 originada en Estados Unidos mediante técnicas de obsolescencia programada.

La razón de la existencia de este modelo se debe a una industria que con su afán de convertirse en competitiva, ha abaratado los costes en unos niveles que se veían imposibles si nos remontamos a periodos de hace más de treinta años. Y es que con la irrupción de las empresas de moda “low-cost” en el panorama textil, la calidad de las prendas se ha visto afectada debido a la necesidad de las empresas de abaratar costes. Debido a esto, actualmente en el mercado contamos con prendas de ropa cuya vida útil se ve acortada, ya que según la multinacional P&G (2019) se estima que el uso medio es diez veces cuando lo ideal sería al menos 30 usos, y por lo tanto de menor calidad de las que podíamos gozar hace ya algunos años perjudicando tanto a la sociedad por suministrar productos de baja calidad como al medioambiente por los impactos que genera la producción de estas prendas.

3.2.- Búsqueda de soluciones para solventar esta situación

La aplicación por parte de las empresas de políticas basadas en la obsolescencia causa un problema muy grave para la salud y la conservación medioambiental. La creación de una necesidad de consumismo, ya sea por necesidad o por inducción de las marcas, es el pilar central de todos los problemas tanto ecológicos como sociales que esta industria genera. Esto es así debido a que si no existiese una necesidad generada por las empresas de un consumismo desmedido se evitaría la gran mayoría de los problemas medioambientales y sociales, abogando por una mayor calidad y durabilidad del producto.

Por todo lo mencionado con anterioridad, es necesario replantearnos si este modelo con el que la mayoría de empresas operan en la actualidad es sostenible a medio-largo plazo

o si por el contrario estamos realmente a simples pasos de acabar con el Planeta. Esta mentalidad empezó a surgir con mayor fuerza en el año 1962, cuando Rachel Carson en su libro “Silent Spring” introdujo el concepto “Moda Sostenible”. La moda sostenible consiste en la fabricación textil bajo la sostenibilidad. Los pilares básicos de la moda sostenible son la producción con el máximo respeto al medio ambiente y siguiendo las directrices que marca la “responsabilidad social corporativa” (RSC). Para la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la RSC se define como “el conjunto de acciones que toman en consideración las empresas, para que sus actividades tengan repercusiones positivas sobre la sociedad y que afirman los principios y valores por los que se rigen, tanto en sus propios métodos y procesos internos, como en su relación con los demás actores”.

La aplicación de medidas relacionadas con la Responsabilidad Social Corporativa trae consigo ventajas a aquellas empresas que las tienen en cuenta, ya que con su aplicación son capaces de crear un valor añadido a la corporación. Estas medidas generan grandes beneficios en la empresa, entre ellas se encuentran las siguientes:

- Mayor rentabilidad y confianza. Gracias a la aplicación de estas medidas, la empresa conseguirá consumir menos energía, disminuyendo la contaminación y aumentando el beneficio potencial de la empresa debido a un posible aumento en el nivel de ventas fomentado por un aumento en la confianza de los consumidores que estarán más dispuestos a la adquisición de productos en este tipo de empresas además de una disminución de costes por el abaratamiento de la energía.
- Aumenta la reputación y legitimidad de la empresa volviéndola más transparente y cercana con sus potenciales clientes y proveedores adquiriendo una ventaja a la que pocas empresas del sector podrían llegar a obtener como la publicidad gratuita (publicity) o la buena imagen empresarial.
- Atrae inversionistas solidarios a favor de la aplicación del modelo de RSC, los cuales pueden ser un pilar fundamental para el buen funcionamiento del negocio.
- Fomenta la retención del talento humano si la empresa consigue una buena imagen corporativa, disminuyendo la abstención laboral llevando a la empresa a unas cotas de productividad bastante altas ya que se busca la motivación del trabajador en condiciones óptimas de trabajo.

Actualmente ya son varias empresas las que siguen un modelo sostenible en el tiempo. En España algunas de estas compañías son Kanna Green, LofS y The Circular Project, las cuales han aplicado para la producción de sus tejidos el fenómeno conocido como “close the loop” que consiste en seguir las directrices de la moda sostenible bajo un modelo de economía circular. Este modelo consiste en transformar lo que mucha gente considera basura en materia prima de calidad para la fabricación de prendas

Para tal fin se utilizan materiales como:

- Cñamo. Para su crecimiento no es necesario de químicos para su producción, por lo tanto es un material “amigable” con el medioambiente. Es muy utilizado en la confección de bolsos y camisetas.
- Cáscaras de plátano. Con la fibra que se obtiene de las cáscaras de plátano es posible obtener un material que puede remplazar a la seda. Otro posible uso es la obtención de un tinte 100% natural no contaminante.
- Muskin. Se trata de un material 100% vegetal, proveniente de un hongo de carácter parasitario que crece en la zona de los bosques subtropicales.
- Restos de cáscara de frutas como la naranja, la manzana o el coco.
- Fibra de bambú. Se trata de un material bastante duradero, además de ser sostenible con el medioambiente por la nula necesidad de pesticidas para su crecimiento. Es una fibra muy resistente y suave.

Son tejidos cuyo impacto al medioambiente es mucho menor que otro tipo de fibras sintéticas convencionales como el poliéster o el lino. Se caracterizan por un menor o nulo uso de agua, de contaminantes químicos como pesticidas o tintes sintéticos que dañan tanto la atmósfera, al suelo y contamina el agua.

Para que un material se considere sostenible con el medioambiente, “The Circular Project” recoge en su web la necesidad de analizar los siguientes parámetros:

1. Uso de energía/emisiones de gases de efecto invernadero.
2. Uso del agua.
3. Uso del suelo.
4. Uso de químicos.
5. Relación con la biodiversidad.
6. Producción de residuos sólidos.

En los últimos años, la mentalidad de los consumidores ha ido evolucionando gracias a la utilización de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como pueden ser las redes móviles y el acceso a internet. Mediante estas vías se han desarrollado aplicaciones con las que el usuario es capaz de poder darle una segunda vida a las prendas que ya no utiliza.

Han surgido grandes proyectos que apoyan la concepción de desarrollo sostenible basados en una economía colaborativa y bajo demanda los cuales demuestran el cambio en la mentalidad de los consumidores. Algunos de estos proyectos son:

- Aplicaciones móviles como Vinted o Wallapop. Mediante estas aplicaciones móviles los usuarios pueden publicar sus propios anuncios, ponerse en contacto con el vendedor y proceder a la venta del producto. Gracias a este mercado se consigue disminuir el número de prendas que acaban siendo recicladas mediante otros procesos contaminantes como la incineración.
- Proyectos de “fashion sharing” como ECODICTA. Estos proyectos consisten en el alquiler mensual de una serie de prendas a cambio de una cuota mensual. Las prendas pueden ser cambiadas cada mes sin coste adicional para el consumidor. Este tipo de proyectos nos permite renovar nuestro armario mes a mes sin tener que recurrir al consumismo desmedido fomentado por la obsolescencia.
- Proyectos como Cáritas, Abraham o la Fundación Humana. Este tipo de proyectos consisten en la donación de ropa en buen estado. Así evitamos un reciclado contaminante dando una segunda vida a las prendas y ayudando a la vez a los más desfavorecidos.

4.- ANÁLISIS DE LA POBREZA y LA DESIGUALDAD EN ESPAÑA

Según el Consejo de Ministros de la CEE (1984), la pobreza se define como “la situación de personas, familias y, en general, grupos de personas, cuyos recursos económicos, sociales e incluso culturales son tan limitados que les excluye del modo de vida que se considera aceptable en relación a la sociedad en la que viven”. Estos recursos pueden ser los relacionados con la alimentación, la sanidad, la educación, el acceso a agua potable, una vivienda digna, la electricidad necesaria para cubrir las necesidades básicas de cualquier ser humano, etc. El motivo principal que causa la ausencia de estos recursos

básicos es un nulo o muy bajo nivel de ingresos que perciben estas personas; lo que incrementa aún más los niveles de riesgo de exclusión social y desigualdad.

El problema de la pobreza no se puede entender sin el concepto de desigualdad ya que Sen (1992) afirma que “los pobres suelen carecer no solo de ingresos, sino de educación, salud, justicia, crédito y otros recursos productivos y oportunidades lo que les lleva a la desigualdad, la pobreza podría parecer muy similar a la desigualdad entre el grupo más pobre y el resto de la comunidad”. Con la finalidad de disminuir la desigualdad, la Organización “Banco Mundial” (2016) identifica seis estrategias que han de seguirse para tal fin:

1. Desarrollo y nutrición en la primera infancia
2. Cobertura universal de salud
3. Acceso universal a educación de calidad
4. Transferencias monetarias a familias pobres
5. Infraestructura rural, en particular caminos y electrificación
6. Tributación progresiva

Estas medidas propuestas por Banco Mundial son aplicables para cualquier entorno, intentando siempre hacer un mayor hincapié en países menos desarrollados donde el acceso a los recursos básicos no es tan sencillo como en uno desarrollado. Sin embargo, no quiere decir que en dichos países no existan fenómenos de desigualdad; de hecho según un estudio de Intermon Oxfarm (2018) “El 1% de la población española más pudiente acapara la cuarta parte de la riqueza nacional”. Esto implica que España se sitúe como el tercer país con mayor desigualdad de la UE y donde más ha crecido la desigualdad desde el año 2007.

El reparto de la riqueza en nuestro país es desigual, una prueba que corrobora este dato es la lista “Forbes” de las personas más ricas de España del año 2018. En dicha lista podemos observar que las tres primeras personas amasan un capital de 14.900 millones de €. Estamos hablando de que aproximadamente el 1% de la población española posee cerca del 40% de la riqueza que se creó en España (PIB) desde el año 2016 hasta el 2018.

La pobreza y desigualdad son unas de las medidas que está ligada a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) adoptados en la cumbre del 25 de septiembre del 2015 cuyo fin es erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos, como parte de una agenda de desarrollo sostenible conocida como “Agenda 2030”, año en el

que se espera poner fin a la pobreza, el hambre cero en el mundo, una sanidad pública de calidad y sostenible y la búsqueda de una educación de calidad para todos los niños que no pueden ser escolarizados por falta de recursos. En total son diecisiete objetivos, de los cuáles los siguientes están centrados en la erradicación de la pobreza y la desigualdad:

- Objetivo 1: Fin de la pobreza.
- Objetivo 2: Hambre cero.
- Objetivo 3: Salud y bienestar.
- Objetivo 4: Educación de calidad.

Para poder analizar la pobreza y la desigualdad en España, vamos a utilizar una serie de indicadores. Para medir la pobreza utilizaremos el indicador de riesgo de pobreza y exclusión social AROPE y la brecha de pobreza. Para medir la desigualdad, el índice de Gini y el ratio S80/S20.

4.1.- Indicadores de pobreza y desigualdad

Indicador de riesgo de pobreza AROPE

Este indicador, propuesto por la Unión Europea, mide la incidencia de la pobreza, el porcentaje de personas en riesgo de pobreza y exclusión social (At Risk of Poverty and Exclusion). Según Europa 2020, una persona en riesgo de pobreza o exclusión es aquella que cumpla simplemente alguno de los tres requisitos siguientes:

1. Personas con bajos ingresos.

Estas personas son las que sus ingresos son inferiores al 60% de la mediana del ingreso por unidad de consumo.

2. Carencia material severa.

Una persona sufre carencia material severa si no puede gozar de al menos cuatro de los siguientes puntos:

- Vacaciones una semana al año.
- Poder realizar una comida de carne, pollo o pescado una vez cada dos días.
- Posesión de calefacción en el hogar.
- Afrontar gastos imprevistos de hasta 650€.
- El pago de recibos básicos relacionados con la vivienda.

- Un automóvil.
- El uso de un teléfono.
- El uso de una televisión.
- El uso de una lavadora.

3. Personas que habitan en un núcleo familiar con muy baja intensidad de trabajo (BITH)³.

Esta característica se cumpliría si personas hasta los 59 años de edad no han podido realizar el 20% de su potencial de trabajo. Es decir, aquellas personas que realicen tan solo el 20% de sus auténticas posibilidades de trabajo dentro de un hogar familiar. Este ratio se calcula en función a los meses, días, semanas trabajados en relación al total de meses, días o semanas que dicha persona o núcleo familiar podría haber trabajado.

Según la organización “Empresas contra la Pobreza”, las personas y colectivos que más sufren vulnerabilidad en España, aumentando el riesgo de exclusión social y pobreza son:

- Personas con discapacidad.
- Personas desempleadas o en situación de precariedad laboral.
- Personas inmigrantes o refugiados.
- Personas sin hogar o vivienda digna.
- Personas sin acceso a servicios.
- Personas víctimas de cualquier tipo de violencia.
- Personas de la tercera edad o en estado de soledad.
- Personas con discapacidad.

Se va a realizar un análisis del riesgo de pobreza y exclusión social a nivel estatal mediante el indicador AROPE, tomando la evolución desde 2008 al 2018, es decir desde el periodo de crisis económica pasando por el de proceso de recuperación económica, hasta el pasado año. Posteriormente se realizará una comparativa con la situación en la Región de Murcia.

Tal y como podemos observar en el Gráfico 7, en 2009 la tasa AROPE incrementó en aproximadamente un 1%, un incremento que será tendencia en los siguientes años,

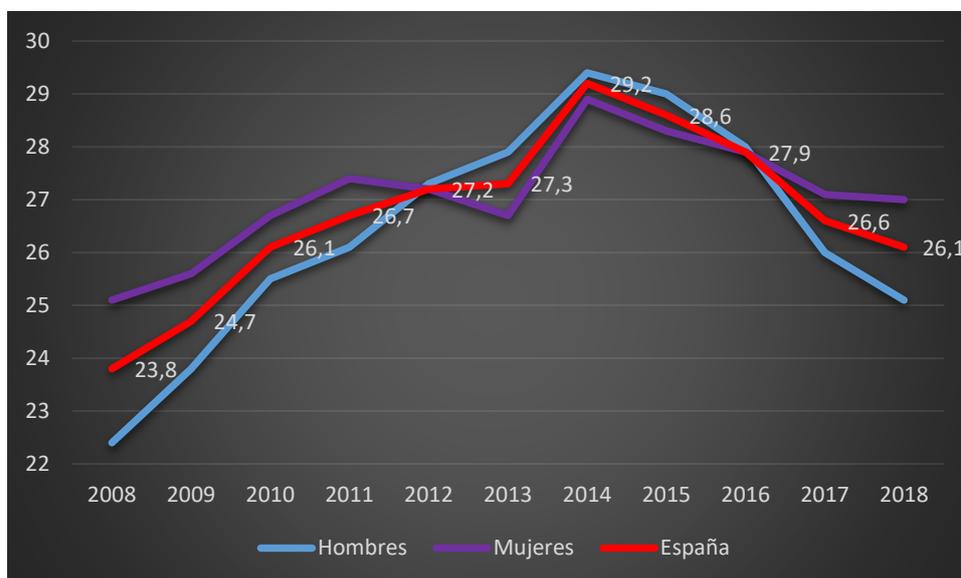
³ Baja intensidad de trabajo en el hogar

acelerándose en el año 2014, año donde se observa el máximo, 29,2%. Este incremento de la pobreza se debe a la gran incidencia que la crisis económica causó en nuestro país.

A partir del año 2015, período de recuperación macroeconómica tras la grave crisis económica acontecida, el nivel de pobreza fue disminuyendo paulatinamente. Sin embargo, no se han conseguido alcanzar niveles previos a la desaceleración económica. Es por ello que, aunque a niveles macroeconómicos podamos hablar de que el fin de la crisis es palpable, esto no ha sido reflejado en los niveles de pobreza los cuales no se han recuperado de la manera deseada.

La riqueza generada en España no es proporcional a los niveles de pobreza y exclusión social. Esto es así por el reparto poco equitativo de la riqueza donde “el 1% de la población posee el 40% de la riqueza”. La crisis no afecta de igual manera a ricos y pobres. Siendo la población más rica la que absorbe la recuperación económica mucho antes que la población más pobre o con menos recursos, de ahí el motivo al gran esfuerzo que supone la recuperación de este indicador en términos absolutos.

Gráfico 7: Evolución AROPE en España y por sexos⁴



Elaboración Propia. Datos: INE

La tasa AROPE resulta distinta al analizarla en función del sexo y edad de las personas como podemos observar en los Gráficos 7 y 8. Los grupos de personas que se encuentran en un mayor riesgo de pobreza son los comprendidos entre los 16 y 29 años (en 2018, el

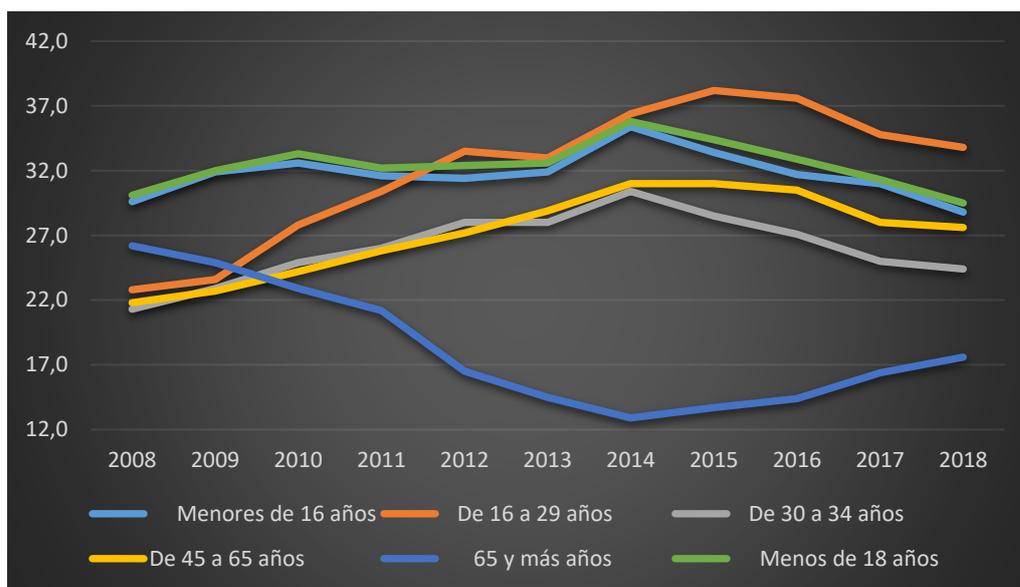
⁴ Véase Anexo 1 para conocer los valores exactos de AROPE por sexos.

33,8% de la población comprendida entre esa edad se encontraba en riesgo de pobreza). Uno de los motivos puede ser la dificultad y precariedad de los trabajos desempeñados. Esto se debe a la dificultad de acceso a estudios superiores por motivos económicos, falta de experiencia laboral (esto se ve reflejado en la tendencia en los últimos años en las ofertas de trabajo, donde las empresas cada vez más solicitan experiencia previa), la poca preparación en la vida universitaria a la realidad empresarial basado en un sistema educativo mal diseñado, etc.

La pobreza infantil (menores de 18 años) ha alcanzado niveles preocupantes, situándose España dentro de los tres países con mayor riesgo de pobreza y desigualdad infantil de la Unión Europea, sólo por delante Rumanía y Bulgaria, y siendo el segundo grupo de edad más afectado por la pobreza y la exclusión social. Las cifras que maneja la organización “Save the Children” son muy alarmantes. Según sus datos, aproximadamente uno de cada cuatro niños sufrirán los estragos de la pobreza incluso en 2030, año en el que se espera haber cumplido los objetivos de la “Agenda 2030” de desarrollo sostenible. Sin embargo, este efecto aún puede ser reversible si se consiguen aplicar políticas económicas que favorezcan a los más necesitados en nuestro país. Una de las medidas a adoptar podría ser la consistente en invertir un mayor porcentaje del PIB en materia familiar, ya que actualmente nos encontramos ante uno de los países que menor porcentaje de PIB invierte en este tipo de políticas, tan solo un 1,3% del total en el último año.

Aunque no se recoge en los gráficos, la mayor desigualdad palpable entre hombres y mujeres, pero la que en términos generales menos incidencia presenta es apreciada en edades superiores a 65 años, donde la tasa AROPE ha tenido una evolución superior en mujeres. Los niveles de desigualdad que se producen a la edad comprendida a partir de 65 años se deben al reparto desigual de las pensiones. Nos encontramos en que aproximadamente el 60% de los pensionistas cobran menos de 1.000€ al mes (entre 600€ y 1.000€), en la otra cara podemos observar pensiones de un valor de más de 2.000€ (cerca del 13%) al mes generando una desigualdad entre jubilados pensionistas, según el artículo de Calderón (2018), “La desigualdad del pensionista: el 60% no llega a 1.000 euros, pero casi un millón gana más de 2.000 euros” publicado en el “El Economista”.

Gráfico 8: Comparativa AROPE por edades.

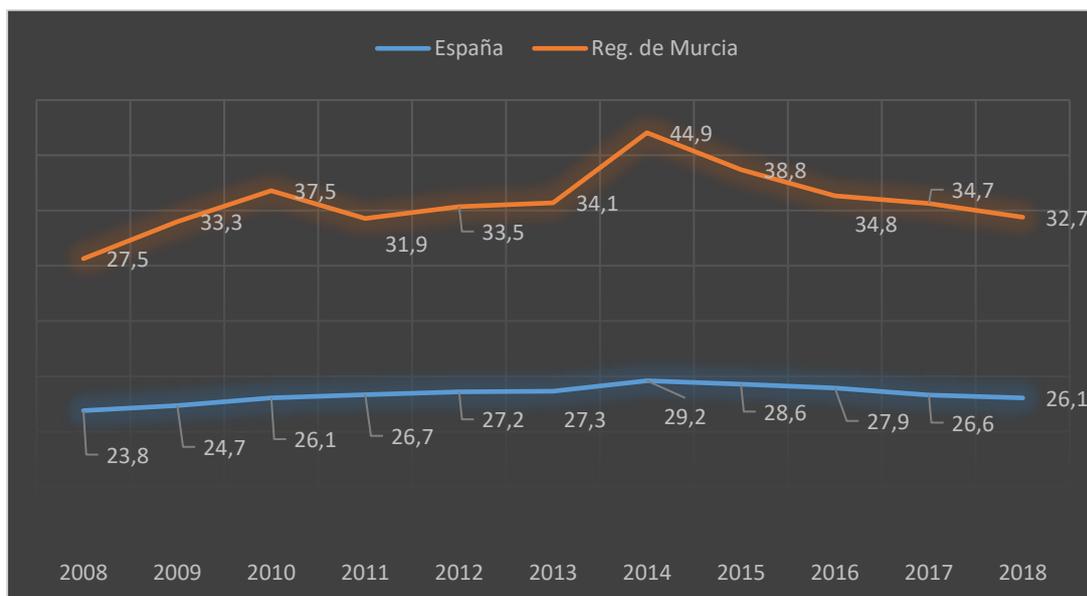


Fuente: Elaboración Propia. Datos: INE

Si analizamos la tasa AROPE en la Región de Murcia del Gráfico 9 podemos observar una evolución bastante más preocupante que la media nacional. Observamos el máximo en el año 2014, con una subida del 10,8% en relación al año 2013. Si comparamos el máximo alcanzado tanto en la media española (29,2%) como en la media de la Región de Murcia (44,9%) observamos una diferencia bastante importante, un 15,7%, dejando de manifiesto que nuestra región sufre más la pobreza que la media nacional. El mínimo de pobreza y exclusión social se observa en el año 2008, cuya diferencia entre ambos valores es de un 3,7%.

Gracias al estudio presentado por la EAPN en colaboración con la Universidad de Murcia el día 20 de septiembre del 2019 conocemos que la tasa AROPE para la Región en el año 2018 asciende al 32,7% incrementándose al 36% en el Campo de Cartagena, siguiéndole muy de cerca el municipio lorquino con una tasa del 35,3%; más alejada de la media regional se encuentra la ciudad de Murcia con una tasa del 27,7%. Según EAPN (2019), “Son los más jóvenes (hasta 29 años), junto con los mayores de 65, los que presentan mayores tasas de riesgo de pobreza y exclusión. Además, en la última década, la zona de vulnerabilidad y precariedad social se ha ensanchado y han cambiado los perfiles de las personas en riesgo de pobreza y exclusión. El desempleo y la insuficiencia de prestaciones sociales han convertido a personas que vivían en una situación normalizada en beneficiarios de los servicios y programas de acción social”.

Gráfico 9: Comparativa AROPE España-Región de Murcia



Fuente: Elaboración Propia. Datos: INE

Este informe advierte que “actualmente hay 118.657 personas más en riesgo de pobreza que en 2008, año previo a la crisis”, dato bastante preocupante que vuelve a evidenciar que la comunidad murciana no ha conseguido la recuperación económica que evidencian los datos macroeconómicos.

Brecha de pobreza

La brecha de pobreza es una medida porcentual de la intensidad de pobreza que nos permite conocer el nivel o grado de pobreza en una sociedad. La brecha de pobreza de un individuo es la media de la brecha de pobreza de los individuos pobres.

$$BP = \frac{1}{p} \sum_{i=1}^p \frac{(u - x_i)}{u} \times 100$$

Donde u corresponde al umbral de pobreza, x_i al ingreso neto percibido por la persona y p es el número total de personas pobres de la masa social a estudiar.

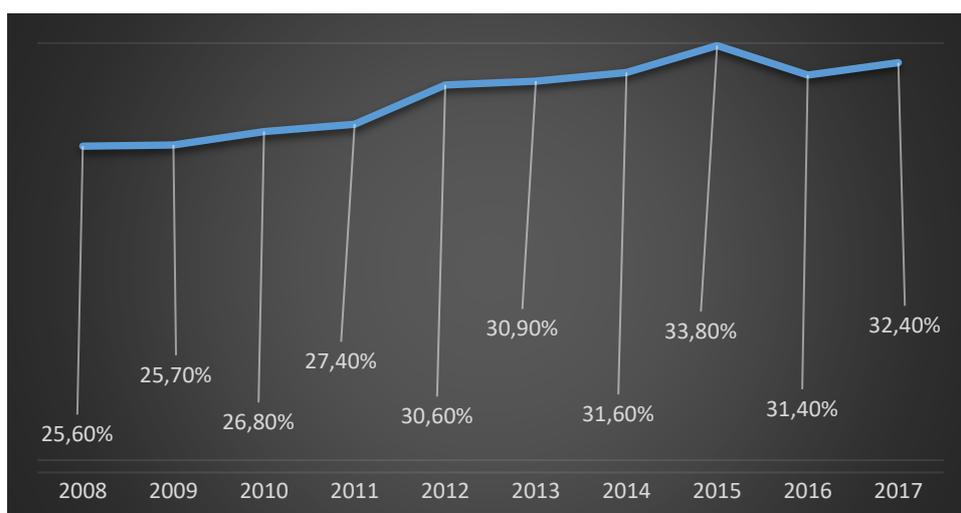
El umbral de pobreza se define como “el ingreso mínimo aceptable para la vida que los habitantes de un país pueden obtener en función a sus creencias, tradiciones, etc”. Para calcular el umbral, se tiene en cuenta el 60% de la mediana de ingresos por unidad de consumo, según directrices del Eurostat.

El umbral nos ayuda a conocer cuál es el límite para considerar si una persona es pobre o no, dependiendo si sus ingresos se sitúan por encima o por debajo del umbral. Según la encuesta de condiciones de vida (ECV) desarrollada por el INE en el año 2018, con un muestreo de 34.000 personas, la línea o umbral de pobreza se situó en los 8.871 euros para hogares compuestos por un solo miembro, aumentando un 4% en relación al 2017. El umbral medio de una familia compuesta por dos adultos y dos menores de edad ascendió a los 18.629 euros. El umbral de pobreza es un dato anual que debe ajustarse a la inflación. Es conveniente expresar, en la medida de lo posible, la brecha de pobreza como porcentaje en relación al umbral de pobreza. Para la consecución de este objetivo el planteamiento a seguir es el siguiente: Supongamos que una persona cobró 8.000 euros en el año 2018, pero el umbral de pobreza de ese año fue 8.871 euros. Eso supone que a dicha persona le faltaría ingresar 871 euros para situarse justo en el umbral de pobreza.

$$\text{Por lo tanto su } BP = \left(\frac{871}{8871} \right) * 100 = 9,82\%$$

En el Gráfico 10 podemos observar cómo desde el 2008 hasta el 2015 la brecha de pobreza se fue incrementando paulatinamente en España. Este dato nos demuestra una vez más que la crisis económica acontecida durante dicho periodo agravó aún más la situación de pobreza en nuestro país. En el año 2016 y 2017 se produjo la primera disminución de este indicador, dando a conocer que aunque la situación de pobreza sigue siendo grave, las condiciones generales de los mismos mejoraron.

Gráfico 10: Brecha de Pobreza en España (2008-2017)



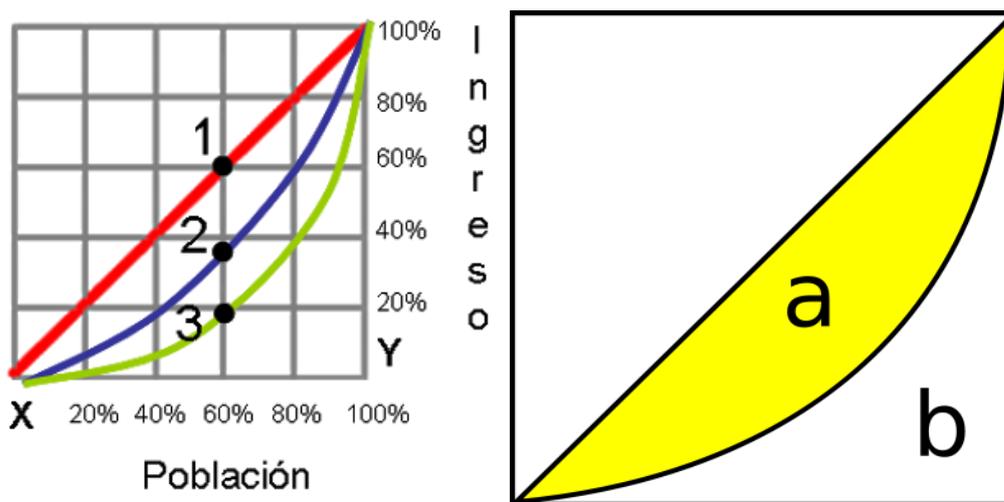
Fuente: Elaboración Propia. Datos: INE (Encuesta ECV) y European Anti Poverty Network

Índice de Gini

El índice de Gini fue introducido por el estadístico Corrado Gini (1912). Este índice es utilizado para calcular el nivel de desigualdad que hay dentro de un país. Ha tenido bastante peso en varios campos, pero donde más se utiliza es en la estadística de la distribución de ingresos o de la renta. Esta es la acepción a la que nos vamos a acoger.

Mediante la curva de Lorenz es posible calcular el índice de Gini. La curva de Lorenz (Figura 1) es la representación gráfica de la distribución de ingresos de una población en un país determinado. En esta figura podemos observar un total de tres áreas, la línea roja corresponde a la denominada “línea de perfecta igualdad” donde podemos obtener valores idénticos de porcentaje de población-ingreso. Las líneas azul y verde representan dos curvas de Lorenz en las que la situación representada por la línea azul existe una distribución más equitativa de la renta.

Figura 1: Curva de Lorenz⁵



Fuente: Economipedia y Wikipedia (Autor: Shazz)

Para el cálculo del índice de Gini mediante la curva de Lorenz, debemos de calcular dos áreas, el área a y b señaladas en la figura 1 y aplicar la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{a}{a + b}$$

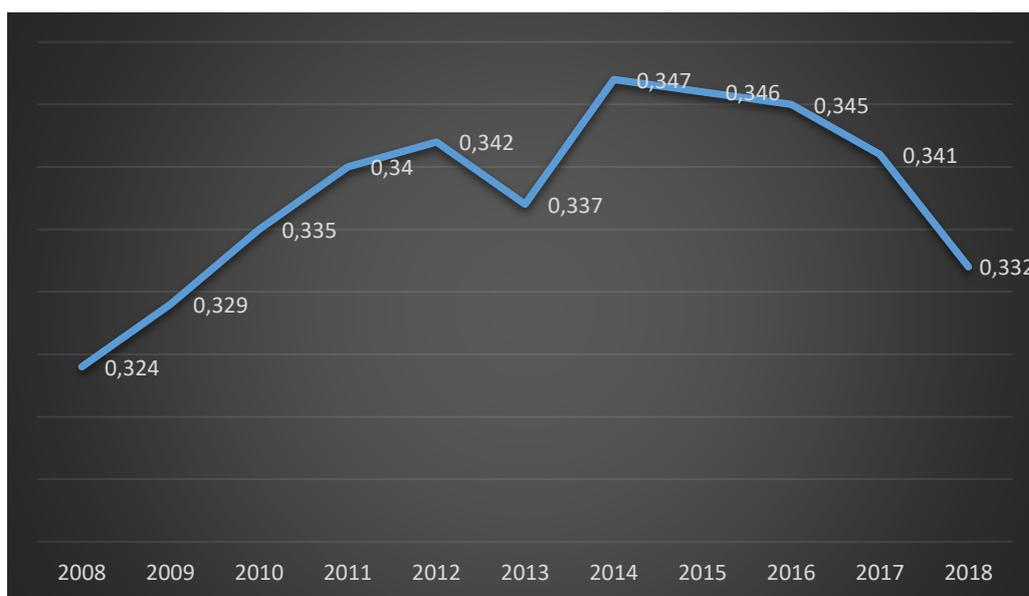
⁵ El área (a+b) corresponde al área entre la línea de perfecta igualdad y los ejes. El área a corresponde a la situada entre la línea de perfecta igualdad y la curva de Lorenz.

La expresión $a + b$ representa el área de máxima desigualdad, en la cual sólo una persona posee el 100% de la renta y el resto no posee nada.

El coeficiente de Gini varía entre 0 y 1, siendo 0 la igualdad plena y 1 para la máxima desigualdad, por lo tanto cuanto más cercano a cero se produce una menor desigualdad en el reparto de ingresos, y cuanto más cercano a uno mayor es la desigualdad en el reparto, por lo que unos pocos percibirán más ingresos que el resto.

Como podemos observar en el Gráfico 11, desde comienzos de la crisis (2007-2008), se produjo un aumento en la desigualdad en el reparto de la renta entre las clases sociales más ricas y las más pobres. Este indicador es el que claramente refleja un reparto desigual de la riqueza generada en el país, observando que incluso tras la recuperación macroeconómica, el reparto sigue siendo desigual beneficiando a los más ricos y perjudicando a las personas con recursos más limitados.

Gráfico 11: Índice de Gini (0-1) en España



Fuente: Elaboración Propia. Datos: INE

Otro punto a tener en cuenta es la precariedad salarial, existiendo una mayor dispersión salarial en los nuevos empleos. El sector privado es el más perjudicado en relación a la precariedad. Por el contrario, el sector público tiende a estar más protegido en cuanto a derechos de los funcionarios, favoreciendo mayores subidas salariales y sueldos medios más altos. En relación a los distintos tipos contractuales, la mayor desigualdad se da en el asalariado a tiempo indefinido que entre los trabajadores temporales debido a una

mayor brecha salarial, puesto que según los sindicatos “Comisiones Obreras” y “UGT”, “en España estos porcentajes se sitúan en el 23,78% y el 11,98%, respectivamente”.

El problema en el que radica la existencia real de desigualdad en España, según el artículo de Maqueda (2018) publicado en el diario “El País”, es el destino del gasto público. Según el artículo de Maqueda, “el Estado español gasta más en desempleo e intereses, pero menos en educación, sanidad y, sobre todo, otro gasto social, que incluye ayudas a la pobreza, las familias o la vivienda”. Esta información queda contrastada al ver que el sector al que más le afecta la desigualdad, son los colectivos que realmente deberían estar más apoyados, como familias con cuatro miembros menores de 18 años u hogares monoparentales. Es por ello que España se ha convertido en uno de los países de la Unión Europea que menos ayudan a las rentas más bajas, acrecentando el nivel de desigualdad entre ciudadanos.

Y es que a pesar que podemos notar una disminución paulatina en este índice, lo que implica una menor desigualdad, todavía nos situamos algo por encima de niveles europeos en desigualdad puesto que en 2017 se registró una media europea de 0,30 frente al 0,34 en España, según los datos proporcionados por Eurostat.

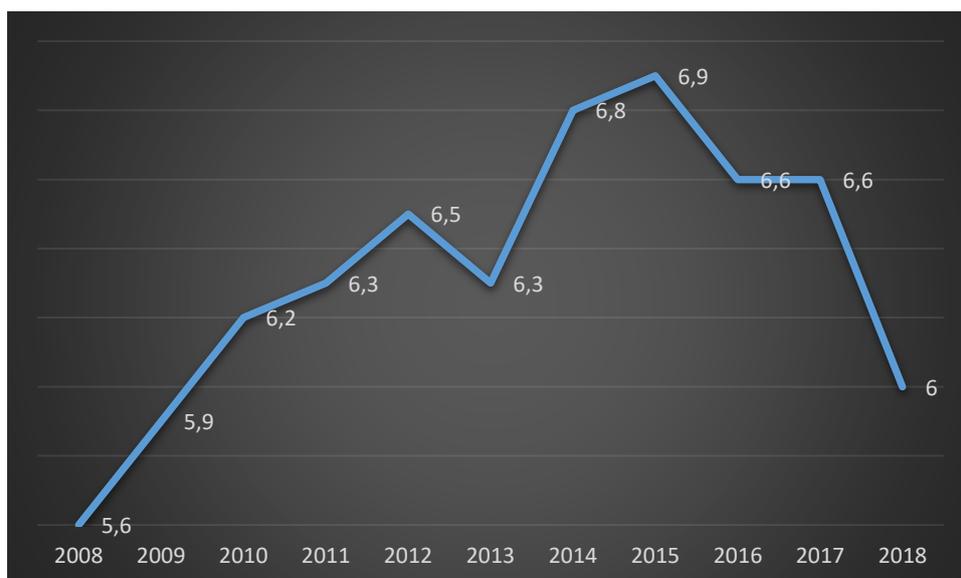
Ratio S80/S20

El ratio S80/S20 es utilizado, junto al índice de Gini, para calcular la desigualdad en relación a los ingresos percibidos por los habitantes de un país.

Podemos definir este ratio como “la relación entre el total de los ingresos percibidos por el 20% de la población con mayores ingresos y la percibida por el 20% con menores ingresos”. Con la aplicación de esta relación podemos concluir que a mayor valor de dicho indicador, mayor desigualdad entre quintiles. Un quintil es una medida estadística que consiste en ordenar, en este caso, la población desde el más pobre hasta el más rico y dividirla entre cinco grupos o quintiles.

Como podemos apreciar en el Gráfico 12, presentada a continuación, y coincidiendo con el índice de Gini, la desigualdad ha ido aumentando sostenidamente año tras año, potenciando el aumento en periodos de recesión económica.

Gráfico 12: índice S80/S20 en España (AÑO BASE 2013)



Fuente: Elaboración Propia. Datos: INE

Por lo tanto la recuperación, tras la crisis, de las variables macroeconómicas no ha supuesto realmente una mejora en la desigualdad social. La interpretación de estos valores es claramente preocupante, ya que la renta total del 20% más rica multiplica en 6,0 la renta del 20% de las personas con menor renta en el año 2018.

En definitiva, los ricos lo son cada vez más y los más pobres no consiguen los recursos necesarios para poder evitar definitivamente su situación, empeorando incluso cada vez más.

4.2.- Análisis sociológico de la pobreza

En este apartado analizaremos, desde el punto de vista sociológico, cuáles son las principales situaciones que tiene que sopesar una persona en riesgo de pobreza en España.

Según Rubio Arribas (2012) en su artículo “una mirada sociológica hacia el pasado”, señala que “la falta de trabajo se ha convertido en el principal problema para la ciudadanía de este país. La crisis económica ha incidido muy negativamente en el empleo y está generando personas paradas de larga duración en sectores que anteriormente no sufrían este fenómeno”. Esta situación ha llevado a que muchas personas en España hayan perdido su trabajo y se encuentren en situaciones que nunca antes habían experimentado. Este fenómeno trae consigo consecuencias sociológicas y psicológicas graves para la

persona que lo sufre. Según Rubio (2012), la edad es una variable que afecta en mayor medida a que surjan fenómenos de “angustia vital” ya que a partir de una edad más avanzada, sobre todo la relacionada con el grupo de los cincuenta años, tienen un mayor miedo a una pérdida inminente de su trabajo. Según el estudio de Rubio (2012) este grupo es propenso a situaciones de desánimo acompañadas con un “sentimiento de derrota” lo que se traduce en un acontecimiento dramático para la persona. Esta situación de desempleo incrementa la situación de riesgo de exclusión ya que la persona carece de recursos para poder adquirir recursos básicos como por ejemplo, en el caso que nos atañe, las prendas de vestir.

Para tal fin surgen organizaciones sin ánimo de lucro como Cáritas con su proyecto “Moda-Re” a nivel nacional o el Proyecto Abraham en Murcia que buscan la dignificación de la vida de una persona que se encuentre en las circunstancias descritas en el estudio sociológico anteriormente mencionado para intentar solucionar tanto su situación personal como psicológica que le ha causado la pérdida de empleo y posterior entrada en necesidad de recursos básicos por esta situación.

5.- MODA-RE, SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Tal y como hemos podido observar, la actividad generada por la industria textil es una de las principales causas de contaminación y la pobreza en España es una realidad cada vez más preocupante. La gravedad de ambas situaciones lleva a Cáritas a la creación de un proyecto de economía circular y solidaria denominado “Moda-Re” que consiste en reciclar los textiles, dando una segunda vida a aquellas prendas que son introducidas en los contenedores de Cáritas ligados a este proyecto. Las prendas en buen estado serán vendidas en las tiendas Moda-Re, dignificando a las personas necesitadas pudiendo estas adquirir las prendas a vestir a precio cero. El germen de este proyecto surge del proyecto “Koopera”, se trata de un proyecto con más de veinte años de existencia cuyo modelo de negocio es el cooperativo. Bajo la red social Koopera se consiguió emplear a más de 400 personas, la finalidad de este proyecto y la de “Moda-Re” son idénticas.

A continuación, vamos a analizar tanto la economía circular como la solidaria, pilares principales de este proyecto para posteriormente ahondar más en el desarrollo de “Moda-Re”.

La economía circular

El modelo básico por el que se estructura esta iniciativa está íntegramente relacionado con los pilares básicos de la economía circular. Un modelo de economía circular consiste en aplicar un sistema de aprovechamiento de recursos donde prime el concepto de las tres “erres”; reducir, reutilizar y reciclar.

Según el informe europeo “Closing the loop: New circular economy package” (2016), la economía circular se define como “un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende”. Para la consecución de este modelo, la Unión Europea junto a este informe ha creado un paquete de medidas a adoptar, ligadas al concepto introducido por la propia Unión Europea denominado “closing the loop” o “cerrar el círculo” para la utilización sostenible de los recursos aportando beneficios tanto medioambientales como económicos a las empresas que consigan aplicarlo. Con la finalidad de cumplir con las medidas adoptadas se ha propuesto una serie de objetivos y acuerdos con los países miembros de la Unión Europea, algunas de las más importantes recogidas en dicho comunicado de finales del año 2015 son:

- Conseguir el reciclado del 65% de los residuos municipales en 2030.
- Reciclar al menos el 75% de los residuos procedentes de envases en 2030.
- Reducir la eliminación de residuos en vertederos en un 10% en 2030.
- Inversión en productos más ecológicos, promover la reutilización y estimular la simbiosis industrial.

Gracias a este paquete de medidas, en el informe europeo de economía circular del año 2016 mencionado con anterioridad se desprende una serie de oportunidades que se generarán a la consecución del planteamiento europeo de “cerrar el círculo”. Estas oportunidades relacionadas con asuntos medioambientales y económicos son las siguientes:

- Reducir la contaminación: La aplicación de un modelo de economía circular reducirá de manera significativa la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, además se disminuirá la energía empleada en las industrias trayendo consigo grandes mejoras tanto económicas como medioambientales.

- Mejora el suministro de materias primas: Un modelo de economía circular bien aplicado será capaz de reducir el riesgo asociado con el suministro de materia prima relacionadas con la volatilidad de los precios, la disponibilidad y la dependencia de las importaciones.
- Incremento de la competitividad: Este modelo trae consigo grandes ventajas competitivas para las empresas que lo adopten. Se espera que una empresa que lo adopte obtenga una importante disminución de costes gracias a la eficiencia con la que se trabaja aplicando los principios del fenómeno “close the loop”.
- Innovación: Surge por la necesidad de rediseñar tanto los materiales como los productos con la finalidad de aplicarlos a un sistema de economía circular. Un ejemplo de innovación que ha traído consigo la aplicación de este tipo de sistemas es el eco-diseño. Según Emilio Cerdá (2015), para que un producto cumpla los estándares del eco-diseño debe de ser “productos adaptados a la mejora del medioambiente utilizando productos reciclados y evitando productos tóxicos, minimizando el uso de energía y de recursos, el peso del producto, promover productos de larga duración, invertir en materiales de calidad y tener en cuenta los impactos ambientales que pueden causar tornillos, soldaduras y encajes.”
- Crea puestos de trabajo.

Para una correcta transición, este informe detalla una serie de retos que se deben de sortear para una correcta aplicación y consecución de objetivos. Uno de ellos es el referente al financiero y el coste que supone la transición a este modelo más sostenible, sobre todo para las pequeñas y medianas empresas (PYMEs). Se necesita también personas con talento para conseguir un cambio de mentalidad hacía el modelo sostenible (reciclar, reducir y reutilizar). El comportamiento de los consumidores es una variable muy importante a la hora de establecer un nuevo modelo basado menos en el consumismo, buscando la eficiencia ecológica mediante productos relacionados con el eco-diseño, además se requiere de un sistema de gobierno multinivel que sea capaz de adoptar correctamente la transición.

Según Emilio Cerdá y A. Khalilova (2016) en su estudio denominado “Economía circular, estrategia y competitividad empresarial” se establecen las características que todo modelo de economía circular debe de seguir para ser considerado como tal dadas por la “European Environment Agency”,

1. Reducción de insumos y menor utilización de recursos naturales.
2. Compartir en mayor medida la energía y los recursos renovables y reciclables.
3. Reducción de emisiones.
4. Disminuir las pérdidas de materiales y de los residuos.
5. Mantener el valor de productos, componentes y materiales en la economía.

La economía solidaria

Según Westreicher, del portal Economipedia, la economía solidaria se define como “un enfoque para el desarrollo de actividades productivas basado en el bien común, busca la equidad y el equilibrio con el medio ambiente”. Para este autor, las características básicas que debe seguir un modelo basado en la economía solidaria son las siguientes:

- La priorización del bienestar colectivo a la generación de riqueza.
- Es un enfoque contrario al sistema capitalista ya que se afirma que es este sistema el que produce desigualdades y perjudica el medioambiente.
- La economía solidaria no busca la erradicación del capitalismo, afirmando que puede ser aplicada dentro zonas pobres o más necesitadas.
- El pilar básico es la autogestión. La empresa es administrada por los propios productores. “El ejemplo más claro se da en las cooperativas agrícolas donde pueden obtener economías de escala y negociar con sus clientes ofreciéndoles un mayor volumen de venta”.
- La sostenibilidad, utilizando medios de producción que afectan en menor medida al medioambiente.
- Se basa en un sistema de responsabilidad social corporativa (RSC) buscando la transparencia y la equidad.

Según la Red de Redes de Economía Alternativa y Solidaria (REAS), en su “carta de principios de la Economía Solidaria” (2011) se detallan los seis principios básicos a seguir para que un modelo se pueda considerar dentro de los principios de la economía solidaria

siendo esta el elemento identificativo principal. Los principios detallados en dicha Carta son los siguientes:

1. PRINCIPIO DE EQUIDAD

Este principio reconoce que todas las personas poseen la misma dignidad, impidiendo que estas estén en situación de dominación independientemente de su género, raza, edad, etc. Se reconoce la igualdad en derechos y se busca la satisfacción de manera equitativa de los intereses de cada uno de los miembros. La igualdad es un objetivo esencial cuya ausencia trae consigo una disminución de la dignidad. Es por ello que se busca la equidad.

Dentro de este principio, la economía solidaria defiende:

- El valor de los recursos y su justa distribución.
- La igualdad de oportunidades para todas las personas.
- El derecho a la participación.
- El derecho a la información simple, clara y frecuente para la toma de decisiones.
- Información transparente y sin tapujos.
- El compromiso con las comunidades más desfavorecidas.

2. PRINCIPIO DE TRABAJO

Se considera que el trabajo es un elemento principal que afecta a la vida de las personas por lo que es fundamental recuperar la dimensión humana, social, económica y cultural del trabajo para un correcto desarrollo de la persona, produciendo bienes y servicios para poder satisfacer las verdaderas necesidades de la población. En la Economía Solidaria, estas actividades se podrán realizar individual o colectivamente, podrán ser remuneradas o por el contrario de manera voluntaria sin percepciones económicas o incluso asumir la responsabilidad total en la producción de bienes y servicios.

Dentro de este principio, la economía solidaria defiende:

- La dimensión humana del trabajo, dando a la persona el protagonismo principal.
- La dimensión social del trabajo poniendo nuestras capacidades al servicio de las necesidades generales de la población.
- Las dimensiones políticas del trabajo fomentando el derecho al trabajo, a participar en la planificación de la producción para satisfacer necesidades y la participación activa de los trabajadores en el capital social de las empresas.

- Las dimensiones económicas del trabajo buscando unas condiciones laborales dignas y buscar relaciones de cooperación y no de competitividad.
- La dimensión ambiental, buscando el máximo cuidado medioambiental y sostenible.

3. PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Se defiende que toda la actividad productiva y económica está ligada con la naturaleza, entendiéndola como una fuente de riqueza económica y bienestar común. Por lo tanto, toda actividad basada en los principios de la economía solidaria debe estar integrada en la sostenibilidad ambiental. Se debe reducir la huella ecológica humana en cada una de las actividades, integrando formas sostenibles y equitativas de producción y consumo. Dentro de este principio, la economía solidaria defiende:

- Un consumo responsable y coherente con nuestras auténticas necesidades.
- La conservación de las especies y territorios necesarios para el equilibrio de nuestro planeta.
- El uso racional de los elementos y recursos naturales como el agua o la energía.
- La producción limpia mediante energías renovables para prevenir los impactos medioambientales.

4. PRINCIPIO DE COOPERACIÓN

Este principio consiste en la búsqueda de la cooperación en lugar de la competencia buscando la colaboración con otras entidades y organismos públicos y privados. De esta manera se producirán relaciones comerciales justas ya que se busca construir un modelo basado en el desarrollo local de forma armónica. La Economía Solidaria fomenta el aprendizaje y el trabajo cooperativo entre personas y organizaciones mediante procesos de cooperación entre personas y organizaciones tomando decisiones conjuntas, pero garantizando la autonomía de cada una y sin generar dependencias.

Dentro de este principio, la economía solidaria defiende:

- La cultura de la cooperación entre empresas mediante un modelo horizontal y participativo. Así como generar sinergias entre las distintas entidades locales.

- Buscar y fomentar redes que respeten la autonomía de las entidades y promuevan su fortalecimiento.

5. PRINCIPIO “SIN FINES LUCRATIVOS”

Se busca la gestión eficiente de proyectos que sean económicamente viables, sostenibles y rentables donde se redistribuyan y se reinviertan los beneficios. “Esta no-lucratividad, está íntimamente unida la forma de medir los balances de resultados, que tienen en cuenta no solo los aspectos económicos, sino también los humanos, sociales, medioambientales, culturales y participativos y el resultado final es el beneficio integral”.

Dentro de este principio, la economía solidaria defiende:

- La reinversión de los beneficios generados con el proyecto.
- La redistribución de la riqueza para evitar la acumulación privada del capital.
- La autonomía e independencia política e ideológica.
- La transparencia.
- La sostenibilidad económica basada en resultados económicos positivos así como los sociales y ambientales.
- La financiación ética dentro de los flujos de la entidad.

6. PRINCIPIO DE COMPROMISO CON EL ENTORNO

El compromiso de la economía solidaria con el entorno es claro y se concreta en la participación en el desarrollo sostenible y comunitario del territorio. Se busca que las organizaciones estén plenamente integradas en el territorio y entorno social en el que desarrollan sus actividades, lo que exige la implicación en redes y la cooperación con otras organizaciones del tejido social y económico cercano con la finalidad de que puedan generar procesos de transformación de las estructuras causantes de la desigualdad, dominación y exclusión. Además, el compromiso con el ámbito local da lugar a buscar soluciones más globales transitando continuamente entre “lo micro y lo macro”.

Moda-Re como proyecto social y medioambientalmente sostenible

El proyecto nace en abril del 2018 con la finalidad de crear empleo de calidad para las minorías sociales en riesgo de exclusión y darle una segunda vida a la ropa que está en buen estado, reciclando aquella que no puede ser vendida por su mal estado. Su actividad se engloba dentro del “Tercer Sector de Acción Social” regulado en la ley 43/2015. “El Tercer Sector de Acción Social se corresponde con esa parte de nuestra sociedad que siempre ha estado presente en las acciones que han tratado de hacer frente a las situaciones de desigualdad y de exclusión social no causadas por hechos coyunturales sino por problemas estructurales económicos y sociales de inequidad. La actividad del Tercer Sector de Acción Social, de sus organizaciones y de las personas que lo componen, nace del compromiso con los derechos humanos y descansa en los valores de solidaridad, igualdad de oportunidades, inclusión y participación”.

Durante el periodo en el que dicho proyecto está en marcha, han conseguido crear puestos de trabajo dignos para más de 750 personas en riesgo de pobreza y de exclusión social además cuentan con más de 1.000 personas que realizan el papel de voluntariado para el buen funcionamiento integral del proyecto. Cáritas se compromete a la formación de estas personas durante un periodo de dos años. Cuando el trabajador termina su periodo de formación, Cáritas consigue que estas personas se inserten en “empresas normalizadas”; según Francisco Lorenzo, director de área social de Cáritas. De esa manera se consigue una rotación de trabajadores dentro del proyecto con el fin de ayudar a tantas personas como les sea posible, ofreciendo posibilidades reales de reinserción laboral en empresas privadas. Las tiendas y las plantas de reciclaje son las dos vías de empleo con la que Cáritas consigue integrar a las personas en riesgo, actuando estas como “Centros Especiales de Empleo”. La Ley 5/2011 define a estos centros como “empresas que, como tales, participan regularmente en las operaciones de mercado y tiene una plantilla compuesta por al menos un 70% de personas discapacitadas. Su finalidad última es servir de medio de integración del mayor número de personas discapacitadas al régimen de trabajo normal”.

La misión de este proyecto consiste en dignificar la forma en que los colectivos más desfavorecidos de la sociedad reciben productos procedentes de la caridad, en este caso en concreto de la recepción de productos terminados textiles. La manera en la que este proyecto trata de dignificar a la persona consiste en la adquisición de ropa en una tienda

física mediante la obtención previa de un vale gratuito canjeable por productos. De esta manera lo que se consigue es que la persona se sienta como un cliente más sin necesidad de tener que pasar por el ropero de la parroquia. La persona desfavorecida, al ser un cliente más, tiene la posibilidad de elegir y probarse la ropa disponible adquiriéndola con su vale.

El proyecto Moda-Re, liderado por Cáritas, pretende romper con el descentralismo de las diócesis que prestan la ayuda en Cáritas y crear un modelo de ayuda humanitaria que funcione igual en toda España bajo un mismo nombre.

Cáritas, con su acción social, está integrada en los pilares de la economía circular ya que reduce los residuos textiles altamente contaminantes dándoles una segunda vida mediante la donación voluntaria de las personas que quieren contribuir con el proyecto. Cáritas posee tres plantas de reciclado textil, en Bilbao, Barcelona y Valencia, donde de forma sostenible y solidaria con el medioambiente han conseguido dar una segunda vida a 32.000 toneladas de prendas de vestir. Gracias al proyecto, la ropa en buen estado es reutilizada íntegramente para el cumplimiento del fin social de la entidad y el resto es reciclado mediante técnicas de quemado para obtener energía o la obtención del hilo para su venta. Esta técnica ha permitido reducir 850.000 toneladas de CO₂ y el ahorro de 39 millones de metros cúbicos de agua. Según Rubén Requena, en el año 2018, de las prendas que se reciben, “el 90% pueden reciclarse, siendo el 10% restante prendas demasiado deterioradas obteniéndose de ellas materiales como botones o hilo”.

Además, en su portal dedicado a la economía solidaria habla sobre la necesidad de implantar este modelo debido a que “el sistema económico actualmente imperante genera injusticia, desigualdad y pobreza a gran parte de las personas que habitan nuestro planeta y se muestra irrespetuoso con su propia sostenibilidad. Al mismo tiempo partimos de una firme convicción: el actual modelo económico no ha dado ni dará respuesta a estas grandes desigualdades entre pueblos y personas, sino que por el contrario, contribuye a su imparable aumento”. Es por ello que en Cáritas se aboga por un cambio de valores en la economía, de tal modo que la competencia, el individualismo, la maximización del beneficio den paso a la colaboración, a la búsqueda del bien común y a la redistribución equitativa de la riqueza.

Cáritas demuestra diariamente su participación en la sociedad basado en la economía solidaria en cada una de las etapas de su ciclo económico (producción, financiación, comercialización y consumo) cuya intención es “convertir a la economía y a todos sus

actores en instrumentos para la transformación social”. Esta realidad es palpable en el proyecto más reciente de Cáritas, el cual ha sido objeto de estudio durante la elaboración de este trabajo, debido al fin social que se desprende del mismo y a la reinversión de todos los beneficios dentro del proyecto además de proteger el medioambiente con su política de recogida, reutilización y reciclaje.

Tiendas Moda-Re

Con anterioridad al nacimiento de “Moda-Re”, Cáritas ayudaba a los más necesitados mediante las distintas parroquias diocesanas gracias a los comúnmente conocidos roperos. Sin embargo, con el nacimiento de este proyecto se busca unificar bajo un mismo nombre la acción social que Cáritas realiza hacia los más desfavorecidos esto se debe a que los roperos parroquiales están divididos por diócesis, cada una independiente de la anterior.

A pesar de ser un proyecto relativamente reciente, con un año y seis meses, ya cuenta con más de 79 tiendas⁶ por toda la geografía española, aunque solo está disponible en las 30 diócesis de las 70 que existen en todo el país. Es por ello que es una entidad en constante expansión, cuya finalidad es ayudar y dotar de mayor dignidad a las personas más necesitadas; que como hemos analizado en el apartado de pobreza, va en constante aumento. El funcionamiento de estas tiendas no difiere en demasía al de cualquier tienda que podamos visitar en cualquier ciudad o pueblo de España. Se provee de material para vender, en este caso de productos textiles; los vende y reinvierte los beneficios dentro del proyecto.

Como proyecto social, cuenta con más de 4.500 contenedores situados en puntos estratégicos de las distintas ciudades en los cuales cualquier ciudadano de manera altruista puede depositar su ropa. Esta ropa será tratada en las distintas plantas de reciclaje y puesta a la venta en las diferentes tiendas. Además, cuenta con socios que gratuitamente suministran ropa totalmente nueva. Los actuales socios con los que cuenta este proyecto son tiendas y grupos empresariales tan conocidos como:

- Zara
- El Corte Inglés
- Carrefour

⁶ Véase anexo 2

- Pull&Bear

Si bien es cierto que estas empresas suministran ropa nueva para beneficio del proyecto, desde Cáritas, tal y como describe Francisco Lorenzo, este modelo nunca llega a ser el imperante, puesto que estas vías de obtención de ropa se utilizan de manera bastante restringida dando mayor importancia a su fin social mediante el reciclaje textil de la recogida en los contenedores.

Gracias a la existencia de estas tiendas se ha cambiado la concepción de cómo entender desde otra perspectiva la ayuda humanitaria. En este caso toma mayor protagonismo la dignificación de la persona a la hora de la prestación de la ayuda gracias al vale que previamente suministrará Cáritas a todas las personas que lo necesiten. Mediante este vale podrán obtener prendas de ropa en cualquier tienda del proyecto de manera totalmente gratuita y sentirse como si fuese un cliente más. Este modelo innovador va a hacer que cualquier persona necesitada se sienta mejor en el momento de recibir ayuda, ya que realmente adquirirá todos los derechos como consumidor que tendría cualquier otra persona en distinta situación. El 70% del público que visita una tienda “Moda-Re” es un cliente comprador, mientras que el 30% restante se encuadra dentro de los clientes que adquieren las prendas mediante el canjeo del vale o a precio cero. Gracias a este dato, el proyecto consigue un beneficio considerable que le permite continuar expandiéndose por el resto de las diócesis españolas.

6.- CONCLUSIÓN

Nos encontramos en un panorama en el que el mundo de la moda ha cambiado radicalmente, afectando tanto a nuestro medioambiente como a nuestro entorno social. Con la irrupción del mercado de la moda “low-cost” en España, ha revolucionado la concepción del consumidor que pensaba que comprar ropa era algo caro a llegar a niveles de compra mensual de prendas bastante desmedida.

Este cambio de mentalidad ha sido uno de los principales pilares, junto con la obsolescencia, que ha causado todos los impactos mencionados a lo largo de este trabajo. El periodo de crisis económica elevó aún más los niveles de pobreza y exclusión social en España lo que hizo que se fomentase este tipo de negocios, que ya están asentados en un mercado que no se espera muchos cambios por parte de las grandes multinacionales

cuyo fin es la maximización de los beneficios reduciendo todo tipo de costes sin importar las consecuencias negativas sociales y medioambientales.

Sin embargo, en los últimos años se ha empezado a criticar este modelo de negocio apareciendo nuevas técnicas de mercado como el “fashion sharing” o el “ecodiseño” que buscan paliar los impactos generados durante años por las grandes compañías cuyas políticas de precios eran tan agresivas que promovían la compra desmedida de prendas de vestir. Cada vez más este tipo de proyectos basados en la responsabilidad social corporativa y en la economía colaborativa están teniendo más éxito por lo que espero un cambio en la mentalidad de los consumidores que nos lleve a mejorar nuestro planeta.

Este cambio se producirá debido a que los consumidores cada vez más están concienciados del problema que supone la industria textil tal y como está planteada hoy en día. De hecho, se celebró en marzo del 2019 en San Sebastián una jornada a favor de un futuro de la moda sostenible denominada “Slow Fashion” en la que diseñadores y empresarios se cuestionaron qué medidas tomar para reducir el impacto del “fast-fashion”. Gema López, coordinadora de “Slow Fashion Next”, acudió al acto en el que declaró que “tenemos un movimiento emergente, emprendedor, en España, que será el futuro del sector”.

7.- BIBLIOGRAFÍA

Abascal, M. (2017), “Los españoles consumen 34 prendas y tiran hasta 14 kilos de ropa cada año”. El Correo Gallego, consultado el 3 de septiembre del 2019.

<https://www.elcorreogallego.es/tendencias/ecg/espanoles-consumen-34-prendas-tiran-14-kilos-ropa-cada-ano/idEdicion-2017-07-29/idNoticia-1066689/>

Acciona (2016), “Descubre qué es el cambio climático y cómo te afecta”, consultado el 12 de julio del 2019. <https://www.acciona.com/es/cambio-climatico/>

ACNUR (2019), “Escasez de agua en el mundo: causas y consecuencias”, mes de febrero, consultado el 26 de julio del 2019. <https://eacnur.org/blog/escasez-agua-en-el-mundo/>

Ahmed I. et. al (2019), “The State of Fashion 2019”, Consultorio McKinsey & Company https://www.mckinsey.com/~/_media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/The%20State%20of%20Fashion%202019%20A%20year%20of%20awakening/The-State-of-Fashion-2019-final.ashx

Álvarez, C (2011), “El impacto ambiental de una camiseta de algodón”, El País, 25 de mayo, consultado el 12 de abril del 2019. <https://blogs.elpais.com/eco-lab/2011/05/el-impacto-ambiental-de-una-camiseta-de-algodon.html>

Alwood, J. et. al (2005), “The present and future sustainability of clothing and textiles in the United Kingdom”. University of Cambridge. https://www.researchgate.net/publication/282249347_Well_Dressed_The_Present_and_Future_Sustainability_of_Clothing_and_Textiles_in_the_United_Kingdom

Banco Mundial (2016), “Para poner fin a la pobreza extrema hacia 2030 es fundamental abordar el problema de la desigualdad”, 2 de octubre, consultado el 16 de mayo del 2019. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2016/10/02/tackling-inequality-vital-to-end-extreme-poverty-by-2030>

Benito, Y. (2016), “CO₂ y cambio climático”, mes de octubre. <http://www.programainvestiga.org/pdf/guias2016-17/Guia%20introdutoria%20al%20tema%20CO2%20y%20cambio%20climatico.pdf>

Boletín Oficial del Estado, “Código de aguas normativa estatal”, consultado el 10 de junio del 2019.

<https://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=32&modo=1¬a=0&tab=2>

Boletín Oficial del Estado (2010), “Versión consolidada del Tratado de la Unión Europea”, 30 de marzo, consultado el 12 de julio del 2019.

<https://www.boe.es/doue/2010/083/Z00013-00046.pdf>

Boletín Oficial del Estado (2010), “Versión consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)”, consultado el 12 de julio del 2019.

<https://www.boe.es/doue/2010/083/Z00047-00199.pdf>

Caaveiro, A (2019), “El futuro de la moda en España es sostenible”, Revista Hola, 15 de marzo. Consultado el 8 de octubre del 2019.

<https://www.hola.com/estar-bien/20190315138931/moda-sostenible-slow-fashion-san-sebastian/>

Calderón, I. (2018), “La desigualdad del pensionista: el 60% no llega a 1.000 euros, pero casi un millón gana más de 2.000 euros”. *El Economista*, consultado el 5 de septiembre del 2019.

<https://www.eleconomista.es/economia/noticias/8970528/02/18/La-desigualdad-del-pensionista-el-60-no-llega-a-1000-euros-pero-casi-un-millon-ganan-mas-de-2000-euros.html>

Cáritas Española, “¿Qué es la Economía Solidaria?”, portal de Economía Solidaria. Consultado el 20 de agosto del 2019.

<http://caritasespanola.org/economiasolidaria/que-es-la-economia-solidaria>

CARM (2011), “¿QUÉ SON LOS CENTROS ESPECIALES DE EMPLEO?”, Ley 5/2011, de 29 de marzo. Consultado el 8 de octubre del 2019.

[http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=21975&IDTIPO=11&RASTRO=c\\$m29982,30083](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=21975&IDTIPO=11&RASTRO=c$m29982,30083)

Carbon Trust (2011), “International Carbon Flows Clothing”, mes de mayo, consultado el 10 de mayo del 2019.

<https://www.carbontrust.com/media/38358/ctc793-international-carbon-flows-clothing.pdf>

Carrera i Gallissà (2017), “Los retos sostenibilistas del sector textil”. Profesor titular de la Universidad Politécnica de Cataluña.

Castillo, E. (2018), “Así inunda de basura textil el planeta la industria ‘low cost’”, CincoDías El País, 22 de mayo, consultado el 3 de mayo del 2019. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/05/21/fortunas/1526929130_723098.html

Changing Markets et. al (2017), “Moda sucia: La contaminación en la cadena de suministros de textil está intoxicando a la viscosa”, mes de junio. <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf/resumen-moda-sucia.pdf>

Chapagain, A., et. al (2005). “The water footprint of cotton consumption. (Value of water research report series no 18; No. 18)”. Unesco-IHE Institute for Water Education

Checa, J. (2019), “Obsolescencia programada ¿También en moda?”, Moda Sostenible España, 18 de marzo, consultado el 22 de mayo. <https://esmodasostenible.org/obsolescencia-programada-tambien-en-moda/>

Cerdá y Khalilova (2016), “Economía circular, estrategia y competitividad empresarial”. Universidad Complutense de Madrid y European University, Barcelona. <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/401/CERD%C3%81%20y%20KHALILOVA.pdf>

Cetelem (2019), “Think Local, act local!”, 4 de junio, consultado el 12 de julio del 2019 <https://elobservatoriocetelem.es/observatorio-cetelem-de-consumo-en-europa-2019>

Comisión Europea, “Causas del cambio climático”, consultado el 10 de julio del 2019 https://ec.europa.eu/clima/change/causes_es

Comisión Europea (2015), “Cerrar el círculo: la Comisión adopta un ambicioso paquete de nuevas medidas sobre la economía circular para impulsar la competitividad, crear empleo y generar crecimiento sostenible”, 2 de diciembre, consultado el 9 de agosto del 2019. https://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_es.htm

Conferencia “Medioambiente, ecodiseño y moda sostenible” impartida en la Facultad de Ciencias de la Empresa el día 3 de abril.

Diseño Social (2014), “Alternativas a la obsolescencia programada”, 6 de febrero, consultado el 10 de mayo del 2019. <https://disenosocial.org/obsolescencia-0512/>

Distribución Actualidad (2019), “P&G conciencia sobre la importancia de alargar la vida útil de la ropa”, 21 de mayo, consultado el 5 de agosto del 2019.

<https://www.distribucionactualidad.com/pg-conciencia-la-importancia-alargar-la-vida-util-la-ropa/>

Ecología Hoy, “*Qué significado tiene la famosa regla de las tres erres*”, consultado el 12 de mayo del 2019. <https://ecologiaohoy.net/contaminacion/que-significado-tiene-la-famosa-regla-de-las-3-erres-reducir-reutilizar-y-reciclar/>

EFE Verde (2018), “*ASIRTEX recuerda que el residuo textil es el segundo más contaminante del mundo*”, 26 de noviembre, consultado el 13 de junio del 2019. <https://www.efeverde.com/noticias/asirtex-residuo-textil-contaminante/>

Ester Xicota (2014), “*4 impactos de la industria de la moda en el cambio climático*”, 2 de diciembre, consultado el 10 de mayo del 2019. <https://www.esterxicota.com/4-impactos-ropa-en-cambio-climatico/>

Europa Press (2018), “*‘Moda re-’, el nuevo proyecto de reciclado de ropa con criterios éticos*”, 24 de abril, consultado el 8 de mayo del 2019. <https://www.europapress.es/epsocial/cooperacion-desarrollo/noticia-caritas-lanza-moda-re-proyecto-reciclado-ropa-segunda-mano-criterios-eticos-20180424142154.html>

European Parliament (2016), “*Closing the loop, new circular economy package*”, mes de enero, consultado el 10 de agosto del 2019. http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/573899/EPRS_BRI%282016%29573899_EN.pdf

European Parliament (2000), “*Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea*”, 18 de diciembre, consultado el 12 de julio del 2019. http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_es.pdf

European Parliament (2018), “*DIRECTIVA (UE) 2018/851 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos*”, 14 de junio. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=ES>

Eurostat (2018), “*Gini coefficient of equivalised disposable income - EU-SILC survey*” <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tessi190>

García, M., “*¿qué es la pobreza?*”, Asociación PROADE, consultado el 18 de marzo del 2019. <https://www.asociacionproade.org/blog/qu%C3%A9-es-la-pobreza/>

Greenpeace (2016), “*Who is on the path to toxic-free fashion: Detox My Fashion*”, consultado el 12 de junio del 2019. <https://www.greenpeace.org/archive-international/en/campaigns/detox/fashion/>

Greenpeace (2012), “*Trapos sucios: Recarga. Las grandes marcas convierten a sus clientes en cómplices inconscientes del ciclo tóxico*”, consultado el 12 de junio del 2019. <http://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/contaminacion/DirtyLaundry3SPAIN.pdf>

Gutierrez, M.C. et. al (2003), “*Las emisiones atmosféricas generadas por la industria textil*”.

Gutierrez, I. (2018), “*“En España se venden por todas partes productos hechos por niños esclavos”*”, ElDiario.es, 31 de mayo, consultado el 25 de junio del 2019. https://www.eldiario.es/desalambre/Espana-venden-partes-productos-esclavos_0_776223196.html

Huffington Post (2018), “*10 datos que avergüenzan a España: pobreza, salarios bajísimos y una brutal desigualdad*”, 22 de enero, consultado el 12 de abril del 2019. https://www.huffingtonpost.es/2018/01/22/10-datos-que-averguenzan-a-espana-pobreza-salarios-bajisimos-y-una-brutal-desigualdad_a_23339573/

Instituto Nacional de Estadística (2019), “*Nota de prensa: “Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). Año 2018, resultados definitivos*”, 27 de junio, consultado el 15 de julio del 2019. https://www.ine.es/prensa/ecv_2018.pdf

Instituto Nacional de Estadística (2019), “*Indicadores: AROPE, CNAE, Datos de la población activa, Gasto medio por persona: Consumos, Gini, Índice S80/S20, Número de empresas por sector de actividad*”. <https://www.ine.es/>

Levi’s Strauss et. al (2009), “*A product lifecycle approach to sustainability*”

Lizárraga, C. (2013), “*El Índice de Gini: la desigualdad a la palestra*”. Extoikos, consultado el 5 de mayo del 2019. <http://www.extoikos.es/n10/pdf/15.pdf>

Llano Ortiz, J.C. (2018), “*El estado de la pobreza: seguimiento del indicador de pobreza y exclusión social en España*”, European Anti Poverty Network España.

Martinez. M. (2017), “¿Sabes cuánto CO2 produces? Estas calculadoras te lo dicen”, Nobbot, 30 de noviembre, consultado el 5 de agosto del 2019. <https://www.nobbot.com/personas/cuanto-co2-produces/>

Maqueda. A. (2018), “La desigualdad se enquistó más en España que tras las crisis anteriores”, El País, 16 de mayo, consultado el 12 de abril del 2019. https://elpais.com/economia/2018/05/15/actualidad/1526410207_524512.html

Minguez. A. (2018), “12 horas de trabajo por 1 euro al día, la realidad de la explotación infantil”, El Norte de Castilla, 21 de abril, consultado el 15 de abril del 2019. <https://www.elnortedecastilla.es/valladolid/horas-trabajo-euro-20180421205231-nt.html>

Martinuzzi, A. et. al (2011), “CSR Activities and Impacts of the Textile Sector”, Universidad de Viena. https://www.sustainability.eu/pdf/csr/impact/IMPACT_Sector_Profile_TEXTILE.pdf

Moda-Re (act. 2019), “Dónde estamos, qué hacemos”. Consultada el 6 de julio del 2019. <http://www.modare.org/donde-estamos>

Mundo Pymes (2016), “Diferencias entre obsolescencia percibida y obsolescencia programada”, consultado el 16 de mayo del 2019. <https://mundopymes.org/mercadotecnia-marketing/estrategias-de-ventas/diferencias-obsolescencia-percibida-obsolescencia-programada.html>

Olazábar, V. M. (2018), “Cinco años del derrumbe del Rana Plaza: logros y cuentas pendientes en la industria textil de Bangladesh”, El Mundo, 24 de abril, consultado el 5 de mayo del 2019. <https://www.elmundo.es/internacional/2018/04/24/5adf0ca6e2704e18538b461a.html>

Organización Mundial de la Salud (2016), “Las dioxinas y sus efectos en la salud humana”, 4 de octubre, consultado el 20 de julio del 2019. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dioxins-and-their-effects-on-human-health>

Pensando en el territorio (2013), “El índice de GINI y la desigualdad en España”, consultado el 12 de abril del 2019. <http://www.pensandoelterritorio.com/el-indice-de-gini-y-la-desigualdad-en-espana/>

Público (2017), “*Liberados los sindicalistas de Bangladesh tras la presión de las grandes firmas textiles*”, 24 de febrero, consultado el 9 de mayo del 2019.

<https://www.publico.es/economia/liberados-sindicalistas-textil-bangladesh-inditex.html>

Radio Televisión Española (2019), “*La brecha salarial supone que las mujeres tengan que trabajar diez años más para ganar lo mismo que los hombres*”, consultado el 10 de agosto del 2019.

<http://www.rtve.es/noticias/20190219/brecha-salarial-supone-mujeres-tengan-trabajar-diez-anos-mas-para-ganar-mismo-hombres/1886800.shtml>

Red de Redes de Economía Alternativa y Solidaria (2011), “*Carta de Principios de la Economía Solidaria*”, mes de mayo. Consultado el 20 de agosto del 2019.

https://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/CARTA_ECONOMIA_SOLIDARIA_REAS.pdf

Ropa Limpia, “*Shakil – Bangladesh, testimonio*”, consultado el 9 de mayo del 2019.

<https://ropalimpia.org/testimonio/shakil/>

Sánchez Caldentey, L. (2017), “*Proyecto de informe sobre la iniciativa de la UE en el sector de la confección*”, 12 de enero, consultado el 17 de julio del 2019.

Schmitz, R. (2016), “*A warning for parched China: a city runs out of water*”, *Revista Marketplace*, 25 de abril, consultado el 8 de mayo del 2019.

<https://www.marketplace.org/2016/04/21/world/warning-parched-china-city-runs-out-water/>

Sen, A. (1992), “*Sobre conceptos y medidas de pobreza*”, *Revista Comercio Exterior*, vol. 42. núm. 4, consultado el 3 de septiembre del 2019.

<http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/sobre-conceptos-y-medidas-de-pobreza.pdf>

Shahbandeh, M. (2018), “*Cotton production by country worldwide in 2017/2018 (in 1,000 metric tons)*”, *Statista*, 16 de julio, consultado el 8 de mayo del 2019.

<https://www.statista.com/statistics/263055/cotton-production-worldwide-by-top-countries/>

Surfer Rule (2019), “*¿Cuánto contamina la industria textil?*”, 6 de marzo, consultado el 8 de junio del 2019.

<https://www.surferrule.com/cuanto-contamina-la-industria-textil/>

Tuarmariosostenible (2018), “Fast fashion: la moda diseñada para no durar”, 25 de febrero, consultado el 16 de junio del 2019. <https://tuarmariosostenible.wordpress.com/2018/02/25/fast-fashion-la-moda-disenada-para-no-durar/>

Valverde, N. (2018), “La industria textil se suma al carro de la moda sostenible”, PublicoES, 18 de febrero, consultado el 25 de mayo del 2019. <https://www.publico.es/sociedad/m-ambiente/medio-ambiente-industria-textil-suma-carro-moda-sostenible.html>

Westreicher, G., “Economía solidaria”, Portal Economipedia. Consultado el 20 de agosto del 2019. <https://economipedia.com/definiciones/economia-solidaria.html>

Xirau, M. (2018), “Los 100 españoles más ricos”, Revista Forbes, 31 de octubre, consultado el 5 de abril del 2019. <https://forbes.es/listas/46491/los-100-espanoles-mas-ricos-2/>

8.- ANEXOS

Anexo 1: Tabla AROPE en España y por sexos

AÑO	MEDIA ESPAÑA	HOMBRES	MUJERES
2008	23,8	22,4	25,1
2009	24,7	23,8	25,6
2010	26,1	25,5	26,7
2011	26,7	26,1	27,4
2012	27,2	27,3	27,2
2013	27,3	27,9	26,7
2014	29,2	29,4	28,9
2015	28,6	29	28,3
2016	27,9	28	27,9
2017	26,6	26	27,1
2018	26,1	25,1	27

Fuente: INE

Anexo 2: Tiendas Moda-Re por provincias

Álava	
Koopera Store - Moda-re	Postas 31, 01004 Vitoria- Gasteiz

Total: 1

Albacete	
Koopera Store - Moda-re	Calle San Francisco 34, Almansa
Koopera Store - Moda-re	Almirante Alarcón 22, La Roda
Koopera Store - Moda-re	El Rabal 24, Hellín
Koopera Store - Moda-re	Tinte 26, Albacete

Total: 4

Almería	
Koopera Store - Moda-re	Plaza San Sebastián 8

Total: 1

Asturias	
Koopera Store - Moda-re	Uría 30, Gijón
Koopera Store - Moda-re	Uría 31, Oviedo

Total: 2

Islas Baleares	
Carrer Méndez Nuñez	Carrer Méndez Nuñez 32, Cala Rajada
Carrer Rafel Blanes	Carrer Rafel Blanes 10, Artà
Carrer Pou Fondo	Carrer Pou Fondo, 28 Manacor
Carrer del campanar	Carrer del campanar, 3 Alaró
Plaça escola Can Capo	Plaça escola Can Capo 1, Santa María
Carrer Ampla	Carrer Ampla, 1 Llubí
Plaça Santa Maria la Major	18, Inca
Carrer església	Carrer església 1, Ses Salines
Plaça Major	Plaça Major, 31 Santanyí
Carrer de Sant Felip Neri	Carrer de Sant Felip Neri, 1 Palma
MESTRAL - Moda-re	Fusters 37 Ciutadella
MESTRAL - Moda-re	Ctr. Aeroport s/n, Mao
MESTRAL - Moda-re	Major 5, Es Mercadal
MESTRAL - Moda-re	Plaça Espanya 5, Ferreries
MESTRAL - Moda-re	Vila Juaneda 5, Ciutadella

MESTRAL - Moda-re	Bastiò 31, Mahón
-------------------	------------------

Total: 16

Barcelona	
Botiga Amiga - Moda-re	Sant Ildefons 20, Cornellà de Llobregat
Botiga Amiga - Moda-re	Sant Pere 46, Vilafranca del Penedes
Botiga Amiga - Moda-re	Ramon Llull, 430-438, Sant Adrià de Besòs
Botiga Amiga - Moda-re	Lledó 6, BCN
Botiga Amiga - Moda-re	Hospital 89, BCN
Botiga Amiga - Moda-re	Garcilaso 187, BCN
Botiga Amiga - Moda-re	Calle de la Mare de Déu del Port 337-339
Botiga Amiga - Moda-re	Sibelius 9, BCN

Total: 8

Burgos	
Arrropa - Moda-re	Calle Real Allende, 22 Miranda del Ebro
Arrropa - Moda-re	Calle Hospicio 13, Aranda del Duero
Arrropa - Moda-re	Calle Luis Alberdi 5, Burgos
Arrropa - Moda-re	Calle de Salamanca 1, Burgos

Total: 4

Cádiz	
Jerez de la Frontera Moda re-	Calle Algarve, nº 16
Cuatro Corazones - Moda-re	Madre de Dios, 2. Jerez de la Frontera

Total: 2

Cantabria	
Koopera Store - Moda-re	Cádiz s/n, Santander

Total: 1

Castellón	
Koopera Store - Moda-re	Avda. de Valencia 25 B, Castellón de la Plana
Koopera Store - Moda-re	Carrer Ximenez, 4, Castellón de la Plana

Total: 2

Granada	
La Mar de Cosas - Moda-re	Santa Teresa 3, Granada
La Mar de Cosas 2 - Moda-re	Ronda de Belén 23, Santa Fe

Total: 2

Guipúzcoa	
Koopera Store - Moda-re	Zuloaga'tarren5, Eibar
Koopera Store - Moda-re	Serapio Múgica 7, Irún
Koopera Store - Moda-re	Alfonso XI 3, Errenteria
Koopera Store - Moda-re	Duque de Manda 10, Donostia

Total: 4

Huesca	
Trobada Vintage - Moda-re	Plaza Unidad Nacional 12, Huesca

Total: 1

Jaén	
Ubeda, Moda re-	Cronista Cazaban 1, Úbeda
Moda-re	Federico de Mendizábal, 15, Jaén

Total: 2

León	
Moda re- Leon	Calle Regidores 6

Total: 1

Lérida	
Grapats - Moda-re	Avenida Salòria 34, La Seu d'Urgell
Troballes - Moda-re	Baró de Maials 18
Troballes - Moda-re	Princep de Viana 78
Troballes - Moda-re	Doctor Fleming 19

Troballes - Moda-re	Calle del Bisbe 2
---------------------	-------------------

Total: 5

Pontevedra	
Koopera Store – Moda Re VIGO	Rúa de Urzáiz, 139

Total: 1

Soria	
Moda-re Soria	C/ San Juan 48

Total: 1

Tarragona	
Botiga Amiga - Moda-re	Apodaca 12
Botiga Amiga - Moda-re	Prat de la Riba 22, Reus

Total: 2

Teruel	
Koopera Store - Moda-re	Hartzembusch 9, Teruel

Total: 1

Valencia	
Koopera Store - Moda-re	Alcalá del Olmo 7, Gandía
Koopera Store - Moda-re	Emilio Baró 15, Valencia
Koopera Store - Moda-re	Pedro III El Grande 3, Valencia
Koopera Store - Moda-re	Carrer del Serrans 29
Koopera Store - Moda-re	Avinguda del Primat Reig 18

Total: 5

Vizcaya	
Koopera Store - Moda-re	Moraza 14, Donostia
Koopera Store - Moda-re	Sarrikobaso 15, Getxo
Koopera Store - Moda-re	Ibaiondo 7
Koopera Store - Moda-re	Bizkaia 25, Barakaldo
Koopera Store - Moda-re	General Castaños 28, Portugalete
Koopera Store - Moda-re	Tendeía 27, Bilbao
Koopera Store - Moda-re	Fernandez del Campo 16

Koopera Store - Moda-re	Artekalea, 33, Durango
Koopera Store - Moda-re	Blas de Otero 11, Deusto
Koopera Store - Moda-re	Ganekogorta 8, Galkadao
Koopera Store - Moda-re	Goienkale 12, Ermua

Total: 11

Zamora	
El Armario de la reina - Moda-Re	Calle Reina 7

Total: 1

Zaragoza	
Latido Verde - Moda-re	Calle Mariano Royo Urieta 20

Total: 1

Fuente: Moda-Re

Número total de tiendas Moda-Re en la actualidad: 79