



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

**LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA DE LA
EMPRESA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA DIRECCIÓN DE
OPERACIONES.**

Trabajo Fin de Grado presentado por Alejandro Domínguez Barrera, siendo la tutora del mismo la profesora Carmen Medina López.

Vº. Bº. de la Tutora:

Alumno:

Dña. Carmen Medina López

D. Alejandro Domínguez Barrera

Sevilla, 18 de junio de 2021



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO ACADÉMICO [2020-2021]

**TÍTULO: LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA DE LA EMPRESA
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES**

AUTOR: ALEJANDRO DOMÍNGUEZ BARRERA

TUTOR: MARÍA DEL CARMEN MEDINA LOPEZ

DEPARTAMENTO: Economía Financiera y Dirección de Operaciones

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Organización de Empresas

RESUMEN:

La Responsabilidad Social Corporativa es un término que a pesar de la importancia que está cobrando en la actualidad, cuenta con una larga historia previa. Esta relevancia se debe principalmente a la toma de conciencia por parte de las empresas a tener comportamientos sostenibles y responsables. Gracias a estas actuaciones, las organizaciones consiguen relacionarse con mayor facilidad con sus *stakeholders*, ya que estos prefieren empresas con prácticas responsables.

Por otro lado, cabe destacar que la Dirección de Operaciones tiene una competencia fundamental sobre la RSC a la hora de fijar sus objetivos y las estrategias que pretende seguir. Esto es, por la gran influencia que tienen estas decisiones sobre la RSC.

En este trabajo se ha analizado la RSC tratando de explicar cuáles son sus principales componentes, y como la Dirección de Operaciones se encuentra estrechamente relacionada con ella.

TÉRMINOS CLAVE: Responsabilidad Social Corporativa; Dirección de Operaciones; Grupos de interés; Objetivos y decisiones de operaciones.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	1
1.2	OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	2
1.3	METODOLOGÍA.....	3
1.4	ESTRUCTURA Y CONTENIDO	3
2	LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA.....	5
2.1	CONCEPTO.....	5
2.2	ORIGEN.....	8
2.3	LOS GRUPOS DE INTERÉS (STAKEHOLDERS)	9
2.4	EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO EN ESPAÑA	12
2.5	DIMENSIONES Y RESPONSABILIDADES.....	14
2.5.1	La triple responsabilidad de la RSC	14
2.5.2	Las dos dimensiones de la RSC.....	16
3	LA ECONOMÍA CIRCULAR	21
4	LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES	25
4.1	¿QUÉ ES LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES?	25
4.2	OBJETIVOS PRINCIPALES	27
4.3	DECISIONES ESTRATÉGICAS Y SU RELACIÓN CON LA RSC	31
4.3.1	Decisiones sobre el Producto (Estrategia de producto)	33
4.3.2	Decisiones sobre el Proceso Productivo y la Tecnología Utilizada (Estrategia de procesos y tecnología).....	40
4.3.3	Decisiones sobre la Cadena de Suministro.....	44
4.3.4	Decisión sobre los Recursos Humanos (Estrategia de personal)	47
4.4	LA FILOSOFÍA <i>LEAN</i>, ¿PUEDE CONSIDERARSE RESPONSABLE?	51
5	CONCLUSIONES.....	53
6	BIBLIOGRAFÍA.....	57

Relación de figuras

Figura 1. Esquema metodología del trabajo.....	3
Figura 2. Business for Social Responsibility.....	12
Figura 3. Triple responsabilidad de la RSC (Diagrama del desarrollo sostenible).	16
Figura 4. Dimensiones de la RSC.	18
Figura 5. Proceso de la economía circular.	23
Figura 6. Sistema de producción.....	26
Figura 7. Actuaciones de la DO junto a las consecuencias sobre la RSC.	54

1 INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Tradicionalmente, la rentabilidad del inversionista y la maximización de los beneficios ha sido objetivo de cualquier empresa. Las líneas estratégicas de actuación se orientaban hacia maximizar la cuota de mercado. Pero, a día de hoy, el paradigma empresarial ha dado un giro de 180 grados. La forma de actuar de las empresas se está desarrollando de tal forma que no se basa únicamente en la generación de beneficios, sino también, en tener en cuenta aquellas actuaciones relacionadas con el entorno social y medioambiental (Méndez Picazo, 2005). Hoy, las empresas son conscientes de que una reputación favorable es fuente de ventaja competitiva, por eso, integran cada vez más, prácticas responsables.

Como definición inicial y global sobre que es la Responsabilidad Social Corporativa (RSC en adelante), se puede utilizar la publicada en El Libro Verde (2001) de la Comisión Europea, que la define como “La integración voluntaria, por parte de las empresas, de las prestaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con todos sus interlocutores”.

De entre todas las definiciones que se han hecho en torno al concepto de RSC, la acepción mayoritaria entre todos los académicos es definirla como un conjunto de compromisos legales y éticos por parte de las organizaciones, en busca de comprimir el impacto negativo de su actividad sobre el entorno económico, social y medioambiental.

La RSC es un elemento que se considera fundamental en el mundo empresarial actual, ya que su práctica esta enlazada con los buenos resultados. Por lo que, la relación entre dicha responsabilidad y los beneficios empresariales es positiva y fuerte (Guerra y Navas, 2015). Es por ello, que cada vez son más las empresas que optan por brindarle mayor importancia y relevancia a este asunto, en busca de los beneficios que esta puede reportar a los diferentes negocios u organizaciones.

En España, las empresas mantienen un sólido compromiso con la RSC. Ello puede verse reflejado en la cantidad de empresas que deciden llevar este tipo de prácticas, que se ha visto triplicado en los últimos años.

Según el blog *Fundación Seres* (2021), se ha pasado de 4500 iniciativas llevadas a cabo en el 2013, a casi 13000 en el pasado año 2019. Asimismo, dicha web señala, que el 96% de las sociedades españolas han desarrollado proyectos afines a la lucha contra el Covid-19 en ámbitos de bienestar social, salud, educación o el fortalecimiento a las

sociedades que más se han visto afectadas por la epidemia. En total, se han favorecido un total de diez millones de personas en nuestro país.

El mundo en el que vivimos cada vez está sufriendo más las consecuencias de la actividad humana, encontrándose en un constante deterioro. Por esta razón, es el momento de cambiar tanto nuestra manera de pensar como de actuar. De esta forma, todas las personas debemos poner de nuestra parte para así conseguir la mejora y conservación del planeta en el que estamos viviendo, que no es otro que el que nos proporciona las diferentes fuentes y recursos para cometer gran parte de las actividades y funciones.

Diferentes organizaciones, llevan a cabo actividades empresariales de forma irresponsable, de tal manera que estamos pagando las consecuencias de una deriva irresponsable: agotamiento de recursos, producción masiva, etc. Ante este paradigma, los individuos cada vez están más preocupados por el entorno en el que viven, así que las empresas han decidido adoptar prácticas más responsables.

En la actualidad, las empresas buscan la satisfacción del cliente ofreciendo bienes y servicios que aporten un mayor valor añadido. El reto está en generar y entregar esos bienes y servicios al cliente minimizando el impacto de los procesos desarrollados (en los diferentes niveles, medioambiental, sobre las personas, etc.) y logrando ser eficientes desde el punto de vista económico.

En definitiva, todos estos motivos y razones citadas anteriormente han llevado a que se produzca la realización de este trabajo. Adicionalmente de la consecución de una serie de objetivos, que se explicarán a continuación.

1.2 OBJETIVOS DEL TRABAJO

Los objetivos que se buscan alcanzar con este trabajo de investigación son los que se anuncian inmediatamente. La totalidad del trabajo se puede estructurar en: objetivo principal y dos objetivos específicos.

- Objetivo principal. Analizar como la dirección de operaciones puede contribuir a la RSC.
- Objetivos específicos. El anterior objetivo se podría desagregar en otros dos más específicos.
 - Primero. Definir qué se entiende en la actualidad por RSC.
 - Segundo. Identificar qué decisiones de las que aborda la Dirección de Operaciones tienen un efecto en las prácticas de RSC, aportando ejemplos prácticos de actuaciones desarrolladas por distintas empresas.

1.3 METODOLOGÍA

La metodología escogida para la elaboración y realización de este trabajo se basa en fuentes de trabajo secundarias. Estas son aquellas que contienen información organizada, elaborada o reorganizada de documentos o fuentes primarias originales.

En concreto las utilizadas para este trabajo serán:

- Revisión de la literatura existente, haciendo uso de las bases de datos, Abi/Inform y Dialnet disponibles en la biblioteca de la Universidad de Sevilla, y de Google Académico. Para la revisión de la literatura que se ha desarrollado en las bases de datos, se han utilizado las siguiente palabras claves: Dirección de Operaciones; Responsabilidad Social Corporativa; *Stakeholders*; Decisiones estratégicas; Medioambiente.
- Manuales académicos.
- Revisión de informes de diferentes organismos e instituciones, revistas empresariales, etc.
- Consulta de trabajos fin de estudios disponibles en Internet.

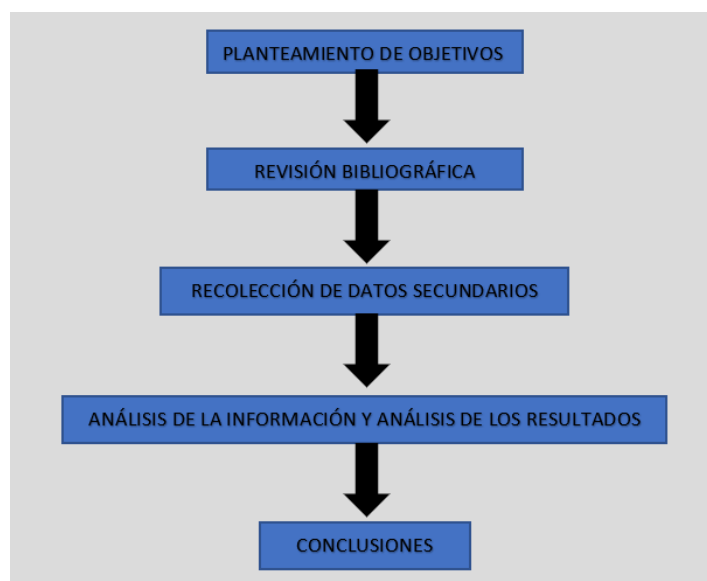


Figura 1. Esquema metodología del trabajo

[Fuente: Elaboración propia.]

1.4 ESTRUCTURA Y CONTENIDO

A continuación, se va a exponer la estructura de la que se ha dotado el presente trabajo, la cual se compone de cinco partes:

En el primer capítulo, se ha desarrollado una introducción en la que se ha justificado el motivo por el que se ha elegido este tema, los objetivos que se pretenden alcanzar y la metodología utilizada.

En el segundo capítulo, se ha realizado un marco teórico en el que se ha revisado el concepto de RSC, cual ha sido su origen y evolución, al igual que cuáles son sus responsabilidades, dimensiones y componentes principales.

En el tercer capítulo, se ha tratado el tema de la Dirección de Operaciones, definiendo en que consiste, cuáles son sus objetivos y estrategias principales, al igual que se ha demostrado la relación que guarda esta área con la RSC.

En el cuarto capítulo, se han presentado las conclusiones a las que se ha llegado con la realización de este trabajo.

2 LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

2.1 CONCEPTO

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC en adelante) o también llamada Responsabilidad Social Empresarial, se conoce comúnmente como la responsabilidad que cada organización tiene con la sociedad o con el medioambiente en el que se desenvuelve (Fernández García et al., 2009). Además, estos autores también afirman que; es de aplicación voluntaria, busca mejorar la sociedad con la actividad propia de la empresa o que es aquello que se realiza por encima de lo mínimo legal establecido. La descripción de que se entiende por RSC en la actualidad, ha ido evolucionando con el paso de los años, dando lugar a que se hayan producido diferentes que se detallarán seguidamente.

Entre las definiciones desarrolladas por distintos autores, se pueden destacar las siguientes encontradas en el informe *La Evolución del Concepto de Responsabilidad Social Corporativa* (2016) y *El foro de expertos de RSE* del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2007), destacan:

- Brown (1953): "Son las obligaciones de los hombres de negocios de perseguir aquellas políticas, tomar aquellas decisiones o seguir aquellas líneas de acción, las cuales son deseables en términos de objetivos y valores de nuestra sociedad".
- Hopkins (2003): «La responsabilidad es el interés con mediar con los "stakeholders" de la empresa de una manera ética o responsable. Ética o responsable significa tratar con los "stakeholders" de una manera considerada como justa en una sociedad civilizada. Social incluye la responsabilidad económica. Los "stakeholders" existen dentro y fuera de la empresa. El objetivo más amplio de la responsabilidad social es el crear estándares de vida cada vez más altos, mientras se preserva la rentabilidad del corporativo».
- Kotler y Lee (2005): "La responsabilidad social corporativa es un compromiso de mejorar el bienestar de la comunidad a través de prácticas de negocios discrecionales y contribuciones de recursos corporativos"
- El Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2007): "La Responsabilidad Social de la Empresa es, además del cumplimiento estricto de las obligaciones legales vigentes, la integración voluntaria en su gobierno y gestión, en su estrategia, políticas y procedimientos, de las preocupaciones sociales, laborales, medio ambientales y de respeto a los derechos humanos que surgen de la relación y el

diálogo transparentes con sus grupos de interés, responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que se derivan de sus acciones”.

La definición de Brown es considerada como la primera definición oficial de la RSC en la historia. Cabe destacar que, en una de ellas se hace referencia a los *stakeholders* o grupos de interés. Estos suponen un pilar básico dentro del concepto de la RSC, por ello que más adelante se dedicará un apartado completo a este grupo.

No obstante, la RSC es un concepto que se encuentra en auge en estos años, dando lugar a que sigan apareciendo definiciones más actuales sobre lo que es este concepto.

Tales definiciones podrían ser:

- Observatorio de la RSC (2014): “es una forma de dirigir las empresas basado en la gestión de los impactos que su actividad genera sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, medioambiente y sobre la sociedad en general.”
- Cañas Carboneras (2020): “Según la norma ISO 26000, la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones o actividades ocasionan en la sociedad y en el medioambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que: contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento, y está integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones.”

Ninguna de las definiciones anteriores es más o menos correcta, ya que la RSC al ser un concepto tan multidimensional es muy difícil especificarlo en una única definición.

No obstante, según el autor García Echevarría (2006), es necesario tener en cuenta tres consideraciones previas desde un principio dentro de la RSC. En primer lugar, la "responsabilidad social corporativa" no puede considerarse como un elemento sustitutivo de la ética, pero sí como términos que se encuentran muy relacionados. Son dos conceptos diferentes, sus funciones no son sustitutivas, y constituyen, una referencia para las personas. En segundo lugar, es importante señalar que no sólo se está llevando a cabo en ámbitos de empresa, sino que también en los societarios y políticos. Y, por último, se plantea el papel que desempeña la empresa en la sociedad y como puede influir con sus actuaciones en esta.

La RSC compromete a las empresas a encontrarse en una encrucijada entre “lo económico” y “lo social”, dando lugar a diferentes posicionamientos por parte de las

organizaciones, y seguidamente, distintos puntos de vista tanto en los sistemas de categorización económico y social, como en los sistemas de dirección de las empresas.

Hay que saber diferenciar que la RSC no son realmente aquellas acciones puntuales que se llevan a cabo meramente en busca del beneficio económico y por el propio interés empresarial, sino que también deben tener en cuenta a la sociedad y cuáles pueden ser las consecuencias de las actuaciones frente a terceros.

Fernández García (2009) destaca que la RSC es un enfoque eficiente de gestión que debe ser asumido por la empresa con vocación de permanencia, requiriendo por parte de la alta dirección un alto grado de compromiso. Así, actuaciones puntuales de patrocinio, mecenazgo, donaciones o marketing de causa no hacen que la organización esté desarrollando una estrategia firme de RSC, ya que, a veces, únicamente se trata de acciones encaminadas a mejoras puntuales de la imagen de la empresa. El concepto del marketing de causa se entiende como la herramienta mediante la que una empresa decide colaborar con un determinado proyecto de índole social para poder obtener así beneficios de imagen y una clara diferenciación frente a la competencia.

Por lo tanto, llevar a cabo la práctica de la misma supone un alto grado de compromiso, integrado en la cultura, los valores y la estrategia de la organización. Según Fernández García (2009), la implantación de la RSC se puede observar a través de las siguientes cinco áreas:

- Valores y principios éticos. Indican en qué medida la empresa integra determinados principios dentro de la toma de decisiones de sus objetivos y procesos. Normalmente, este enfoque se le llama “enfoque de los negocios basados en los valores”, y se suele reflejar en la visión y misión empresarial, al igual que en los códigos éticos y de conducta.
- Condiciones de Ambiente de Trabajo y Empleo. Se hace referencia a como las políticas de empleo llevadas a cabo por las organizaciones tienen en cuenta a sus empleados. Ejemplos de esto podrían ser; salud y seguridad laboral, balance adecuado de tiempo libre y trabajo, conciliación familiar, etc.
- Apoyo a la comunidad. Impacto de la propia actividad en el entorno social. Son aquellas acciones que las empresas realiza para maximizar su impacto en la sociedad, bien sea en forma de apoyo económico, productos, servicios, etc.
- Protección del Medio Ambiente. Se debe elegir tanto la ecología como la eficiencia, ya que estos no son objetivos contrapuestos. Este concepto es el que se conoce como la ecoeficiencia, el cual busca que la organización se comprometa tanto con el medioambiente como con el desarrollo sostenible.

- Marketing responsable. Política que involucra la responsabilidad de la empresa con diferentes prácticas comerciales, principalmente con sus clientes y se vincula con las características del producto, la seguridad, etc.

Analizar estas cinco áreas supone saber si una empresa realmente está llevando una gestión socialmente responsable o, por lo contrario, no lo está haciendo.

2.2 ORIGEN

Aunque el concepto de RSC aparece en el siglo XX, fue entre los siglos XV a XIX, cuando el comercio comenzó a experimentar un amplio desarrollo. A partir de entonces, comienza a surgir el germen de la actual responsabilidad social, al aparecer de manera paulatina dentro de diferentes limitaciones y normativas que se hacen para la ética capitalista del momento (Schwalb et al., 2003).

Muchos autores ubican el nacimiento oficial de la RSC en torno a los años cincuenta del s. XX, ligado al gran crecimiento del poder y tamaño de las empresas americanas, y al importante lugar que estaban asumiendo frente a grandes problemas sociales, como el racismo, el paro y la gran contaminación. La responsabilidad social empresarial era un asunto compartido por diferentes grupos, los cuales consideraban muy importante realizar un cambio en la forma de actuar de las empresas estadounidenses (Muñoz Dueña, 2008). Fue entonces, cuando se produce la primera definición formal de la RSC, concretamente en el año 1953, con la definición de Brown a la que se hizo referencia en el anterior apartado.

Otros consideran su nacimiento por los años veinte del mismo siglo, en el momento que se comienza a desarrollar el *principio de caridad*, dejando a un lado el comportamiento individual, intentando así fomentar un comportamiento colectivo corporativo (Davis et al., 1988).

En los años setenta, se produce un aumento del interés por la RSC, apareciendo diferentes iniciativas sobre responsabilidad empresarial por las organizaciones (Server Izquierdo et al., 2005), tratando así de ser un ejemplo para seguir frente a otras. Asimismo, este autor destaca las siguientes iniciativas:

- Búsqueda de una cuenta socioeconómica, propuesta por la consultora estadounidense *Abt Associates Inc.*
- Incorporación de anexos descriptivos de actividades sociales en las memorias de las empresas.

Asimismo, estos autores afirman que, en los ochenta, se produce la definición y desarrollo del modelo de *stakeholders* y de *los códigos éticos*, algo que supone un gran

cambio en la percepción que se tenía de la RSC hasta el momento, permitiendo así que se produjera un avance considerable a años anteriores.

Por otro lado, en esta época se pueden encontrar diferentes objetivos de la actividad empresarial, entre los que aparecen los relacionados con la maximización del beneficio, enriquecimiento rápido, etc. De tal forma, que se volvió a considerar como principal objetivo todo aquello que produjera beneficios económicos para la organización. Y, por consiguiente, pasó a un segundo plano los temas relacionados con la responsabilidad social.

En torno a 1990, los autores Server et al. (2005) señalan que se comienza de nuevo a mostrar preocupación por todo lo relacionado con el tema social. Se empezó a buscar un modelo a seguir por todas las organizaciones, de forma que este, fuera tanto una fuente de comparación como de información entre ellas. Estos autores consideran que es en esta década, cuando aparece por primera vez en la historia el concepto de sostenibilidad, el cual busca equilibrar los intereses tanto económicos, sociales y medioambientales. A su misma vez, las empresas comenzaron a introducir dicho término dentro de sus propias actividades.

Actualmente la RSC es un concepto que se encuentra aún en plena evolución, y que varía conforme van pasando los años. Se puede considerar que, en toda la historia de la RSC, es en la actualidad, cuando mayor auge e importancia está teniendo. Muchas empresas están tomando la iniciativa de comenzar a llevar acciones socialmente responsables como; programa de índole social para fomentar el empleo, hacer uso de la experiencia para rediseñar sus productos y hacerlo más responsables con la sociedad y el medioambiente, disminuir el impacto negativo de su actividad en el entorno, etc.

Por último, es importante señalar que, los fundamentos de la RSC pretenden que las personas y la sociedad se encuentren o se puedan encontrar en una situación mejor de la que están. Esto es porque la responsabilidad social no es más que la responsabilidad y el compromiso que diversos agentes deben tener con las personas. Estos grupos de personas son conocidos como los grupos de interés, los cuales se detallarán a continuación.

2.3 LOS GRUPOS DE INTERÉS (STAKEHOLDERS)

Los *stakeholders* o grupos de interés son considerados un elemento fundamental dentro del concepto de la RSC, ya que suponen uno de los pilares básicos sobre los que se asienta.

Los *stakeholders*, se conocen también como partes interesadas, y se pueden definir como: “cualquier individuo, grupo u organización que puede afectar o puede resultar

afectado por las actividades de la empresa; en una versión más estricta, los individuos, grupos o entidades identificables y relevantes de los que depende la firma para su supervivencia” (Rodríguez Fernández, 2002). Es decir, son aquellas personas que, de alguna forma, condicionan o se ven condicionados, por la propia actividad de la empresa. En resumen, “cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por la consecución de los objetivos empresariales” (Freeman, 1994). De este modo, uno de los objetivos principales para las organizaciones será la maximización en el largo plazo y de forma sostenible de los intereses de sus *stakeholders*.

Según Lafuente et al. (2003), “las organizaciones ejercen su responsabilidad social cuando prestan atención a las expectativas que sobre su comportamiento tienen los diferentes grupos de interés (*stakeholders*: empleados, socios, clientes, comunidades locales, medioambiente, accionistas, proveedores...), con el propósito último de contribuir a un desarrollo, social y ambientalmente sostenible y económicamente viable”. Entonces, para lograr alcanzar los objetivos y el desarrollo adecuado de una empresa, se deben cumplir las expectativas o requisitos que los diferentes grupos han establecido, no dejando a estos al margen ya que forman parte de la actividad empresarial.

Es importante señalar que la dirección de la empresa no solo tiene que centrarse en los propios objetivos de los accionistas, sino también en el resto de grupo interesados, intentando así romper la clásica relación bilateral entre accionistas y directivos; incorporando de esta forma también trabajadores, proveedores, clientes, sociedad, etc.

Fernández (2012) et al., llevan a cabo una clasificación de los intereses que tienen estos grupos de individuos, estos son:

- Interés de tipo material. Se entiende como todo lo tangible que está siendo puesto en cuestión y riesgo por la propia actividad empresarial. Por ejemplo, la búsqueda del beneficio económico, el miedo por parte de un trabajador a perder su puesto de trabajo, etc.
- Interés tipo político. Es aquel que se relaciona con la distribución del poder y la influencia. Si apelamos a un ejemplo, puede ser una OPA hostil por parte de una empresa, o el interés de un ONG para conseguir colaboración.
- Interés de afiliación. Hace referencia al deseo de pertenencia a una determinada organización. Puede ser el caso de una persona que tenga el deseo de pertenecer a una empresa por sus ideas y sentido.
- Intereses relacionados con la información. Son aquellos relacionados con el conocimiento, la información y las opiniones.

- Intereses simbólicos. Los que están estrechamente relacionados con la imagen, reputación de la compañía, etc.
- Intereses espirituales. Apuntan hacia temas filosóficos y religiosos, creencias humanas, creencias naturales, etc.

Como se puede apreciar los intereses de estos grupos son múltiples y variados, y dependerán principalmente del tipo de organización que se trate. Este interés puede ser tanto individual como colectivo.

De la misma manera, al igual que se han podido clasificar los distintos intereses, también se puede llevar a cabo una clasificación de los diferentes grupos, en primarios y secundarios (Fernández, 2012).

Por un lado, los primarios serían aquellos grupos de interesados considerados como fundamentales y como pilar básico para la organización, ya que sin estos no se podría seguir desarrollando la actividad empresarial. Podrían ser los dueños, accionistas, empleados, clientes y proveedores.

Y, por otro lado, los secundarios son aquellos que no guardan relación directa con la actividad económica empresarial, pero que, tienen influencia significativa sobre esta, y en todo caso, se podrían ver afectados por la misma. Estos podrían ser competidores, comunidades, etc.

Lafuente et al. (2003), señalan que la RSC supone un proceso que implica la formalización con los *stakeholders* de diferentes tipos políticas. Y, por consiguiente, este proceso de formalización supondría: relaciones con accionistas, empleados, clientes y proveedores, acción social empresarial, gestión medioambiental, etc.

Asimismo, estos autores afirman que la formalización de estos programas supone un enfoque “top down” (de arriba hacia abajo), ya que se adoptan políticas formales en los ámbitos donde se relacionan dichos grupos, para poder después articular sistemas de gestión que trasladen a ámbitos organizativos estas políticas. En la siguiente figura se puede apreciar como las relaciones no sólo son entre la empresa y sus determinados grupos de interés, sino que estas se producen tanto con la misma empresa, como entre los distintos *stakeholders*. La empresa tiene que entenderse como un conjunto de *stakeholders* posicionados en forma de red, que interactúan entre ellos de forma continua y dinámica.

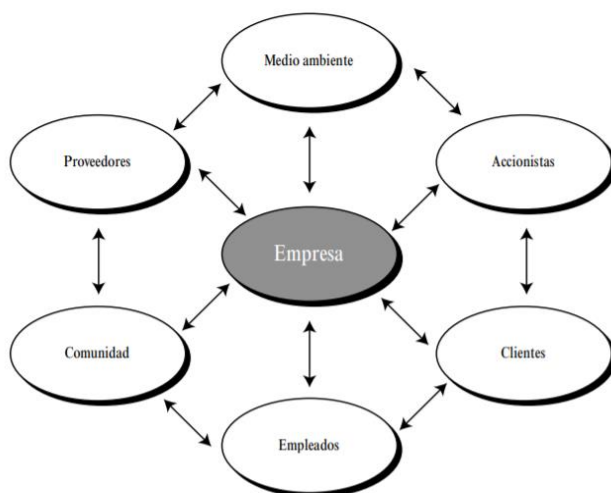


Figura 2. Business for Social Responsibility

[FUENTE: Viñuales et al, 2003, p.12]

La importancia que tiene para los directivos conocer a sus grupos de interés, es fundamental para llevar a cabo la actividad empresarial. Las estrategias, los procesos y las relaciones deberán realizarse en función de los distintos grupos de interés. Será necesario una relación clara y sana entre la empresa con sus grupos de interés, ya que la sostenibilidad empresarial será imposible sin esta.

2.4 EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO EN ESPAÑA

En apartados anteriores se explicó cuál fue el origen de la RSC y como esta ha ido evolucionando con el paso del tiempo. En esta parte, se detallará como este concepto ha avanzado en nuestro país hasta la actualidad.

Años atrás, las empresas españolas observaban como otras empresas extranjeras comenzaron a evolucionar en términos de responsabilidad social, por lo que vieron la necesidad de comenzar a imitarlas. Atendiendo al informe del Observatorio de la Responsabilidad Social Corporativa (2014), fue en los noventa del s.XX cuando se introduce en España el concepto de Inversión Social Responsable a través de la *Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (INVERCO)*. Esto supuso la llegada oficial de la RSC a nuestro país.

Observando todo lo que pasaba con la RSC mundialmente, las organizaciones sociales en España trataron de fomentar el ahorro responsable. Para ello, se establecieron ciertos requisitos que tenían que cumplir las empresas para poder realizar algunas actividades, como por ejemplo para cotizar en bolsa. Un claro ejemplo podría ser, las empresas del IBEX, que vieron la obligación de asumir responsabilidades en términos

de RSC, ya que eran sometidas constantemente a controles de información y transparencias. Muchas de ellas incluían informes de RSC en sus memorias anuales.

Según Galán (2012), el desarrollo de la RSC en nuestro país ha tenido bastante fuerza y ha configurado un camino propio de notables contenidos. El éxito español en este asunto se debe a la buena convergencia producida entre los cuatro grandes protagonistas para su desarrollo:

- En el ámbito institucional. El congreso español aprobó un libro blanco (junio de 2006), con más de cincuenta recomendaciones sobre responsabilidad social empresarial. Esto supuso un claro compromiso por parte de las administraciones públicas. Algunos autores consideran este libro como una adaptación del libro verde publicado por la UE en el año 2001, pero en este caso centrándose al contexto español.
- Las empresas. Impulsadas por la creación del libro blanco, todas las empresas comenzaron a presentar en sus memorias tanto resultados sociales como medioambientales.
- Los sindicatos. Se procedió a incorporar en la negociación colectiva temas relacionados con la RSC. Además, se produjo la creación del Consejo Estatal de Responsabilidad Social Empresarial.
- La universidad. Se comenzó a introducir conocimientos de RSC dentro de los temarios de las distintas ramas relacionadas con el mundo empresarial. "No hay demanda Responsabilidad Social Empresarial, sin demanda social a las empresas".

Además, estos autores hacen referencia a la creación de la guía ISO 26000 (2010). La cual tiene como objetivo principal ayudar a las organizaciones a establecer, implementar, mantener y mejorar los marcos o estructuras de RSC. Esta guía supuso un cambio considerable en el concepto de la RSC.

Por otra parte, en nuestro país se han ido produciendo diferentes iniciativas que muestran los grandes avances que ha sufrido la RSC ha sufrido en los últimos años. Según Milian Dueñas (2015), se podrían destacar algunos a nivel general de bienestar social, como: El Código de Buen Gobierno para el Gobierno de España, Los Códigos de Olivencia y Conthe o la Ley de Igualdad. Si se hace referencia al mundo empresarial, es de destacar la creación del Consejo Estatal de Responsabilidad Social de las Empresas (CERSE), un órgano cuya función es desarrollar políticas y prácticas empresariales respetuosas con el entorno social con el que la empresa opera.

Otra idea importante con relación al concepto de la RSC, puede ser su visión en el futuro. Dicho concepto se encuentra actualmente en un proceso transformativo y

evolutivo. Esto ha dado lugar a la integración de la RSC dentro de las estrategias y operaciones de la empresa, dejando a un lado el enfoque tradicional mantenido hasta el momento.

Atendiendo al informe de la Fundación Seres (2021), son ya varios los compromisos aprobados de cara a un futuro más sostenible que relaciona la sociedad con el mundo empresarial. Se puede hacer referencia a nivel internacional a la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030, que se aprobó en el año 2015 siguiendo esta línea de concienciación. Se encuentra formada por multitud de retos y por una gran variedad de países del mundo, entre los que se encuentra España. Además, cuenta con un total de 17 objetivos de desarrollo sostenible y 169 metas en busca de intentar conseguir un mundo más justo y equitativo para todas las personas, con una meta máxima fijada en el año 2030. Entre estos objetivos se puede destacar, la apuesta por una educación de calidad para todos y todas, impulso de la igualdad entre hombres y mujeres, estilos de vida saludables y sostenibles, etc.

No obstante, según señala la Organización Mundial de la Salud en el informe el impacto de la respuesta a la pandemia (2020), la COVID-19 ha tenido graves consecuencias de manera mundial, al igual que ha supuesto una modificación en el cumplimiento de la Agenda 2030. Esto ha obligado a priorizar los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) para aquellos colectivos cuyo impacto de la pandemia ha sido más perjudicial. Sobre los ODS es interesante comentar que el Objetivo Numero 8 menciona explícitamente el "crecimiento económico" es decir, responsabilidad social, si, a costa de disminuir la producción o, obtener menos beneficios, no. Algo que parece totalmente irónico.

2.5 DIMENSIONES Y RESPONSABILIDADES

2.5.1 La triple responsabilidad de la RSC

Antes de profundizar en cuales son las dimensiones de la RSC, es importante señalar la triple responsabilidad que implica llevar a cabo prácticas de RSC, éstas son: responsabilidad económica, social y medioambiental (Puentes Poyatos et al., 2008).

La responsabilidad económica es aquella que busca la maximización de valor para los *stakeholders*. Posibles ejemplos de cómo la empresa puede tratar de crear valor desde el punto de vista económico pueden ser:

- Para el propietario o accionista, tratando de cumplir todos sus intereses y garantizando que el capital se use adecuadamente.
- Para el cliente, ofreciendo precios atractivos, y alta calidad en los productos.
- Para los proveedores, pagando de forma justa por sus productos.

- Para los empleados, pagando salarios adecuados, proporcionando beneficios sociales, entre otras cosas.

Otro de los grandes objetivos económicos de la empresa es mejorar la eficiencia y la productividad, tratando de conseguir los máximos beneficios y la máxima producción posible con los recursos disponibles. (Miranda González et al., 2005).

De tal forma, estos autores señalan que para conseguir estos objetivos de manera responsable se debe evitar cualquier tipo de despilfarro de energía o recursos, tratando de hacer un uso responsable de los mismos. Al igual que, ofrecer unas condiciones laborales justas para los recursos humanos y ofrecer a los proveedores un precio justo por sus productos y servicios.

La responsabilidad social hace referencia a la adaptación de la empresa a la sociedad con la que interactúa, tanto cumpliendo con la legalidad en esta materia, como, adaptándose a la cultura y costumbres de la sociedad en la que desarrolla su actividad. Otro aspecto de gran importancia es contribuir a la mejora y conservación del bienestar social, generando buenos empleos, realizando aportaciones económicas para actuaciones de interés general, participando eventos sociales y culturales, etc. (Puentes Poyatos et al., 2008).

La responsabilidad medioambiental, es la que considera el impacto en el medioambiente de la propia actividad de la empresa. Cualquier decisión que tome la empresa tendrá un impacto sobre el medioambiente, bien mediante el consumo de los recursos naturales, o, a través de los outputs, contaminando. Por lo tanto, se hace necesario que las empresas lleven a cabo un desarrollo sostenible, buscando satisfacer las necesidades actuales sin perjudicar las de las generaciones futuras.

Es importante que estas tres responsabilidades se encuentren en equilibrio para que se alcance el desarrollo sostenible. Desde el punto de vista empresarial, este concepto podría definirse como “la adopción de estrategias de negocios y actividades que satisfacen las necesidades de las empresas y sus partes interesadas hoy mientras se protegen, mantienen y aumentan los recursos naturales necesarios para el futuro” (Ramírez Orellana, 2006).

Además, dicho autor señala que una organización solo puede sobrevivir si es económicamente viable, medioambientalmente sostenible y socialmente responsable. A este enfoque de equilibrio, se le conoce como *Enfoque de la Triple cuenta de Resultados*. Esta teoría fue introducida por John Elkington en su trabajo *Cannibals with Forks* (1997).

Sin embargo, en el camino hacia el desarrollo sostenible, se pueden dar situaciones en las que sean solo dos de las responsabilidades son las que se estén alcanzando.

Según López et al (2018): Naciones Unidas (WCED, 1987), junto con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2001) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2006), proponen la siguiente clasificación cuando se produce esta circunstancia:

- Vivible (o soportable) cuando se produce equilibrio entre lo medioambiental y lo social.
- Viable cuando se produce equilibrio entre lo medioambiental y lo económico.
- Equitativo cuando se produce equilibrio entre lo económico y lo social.

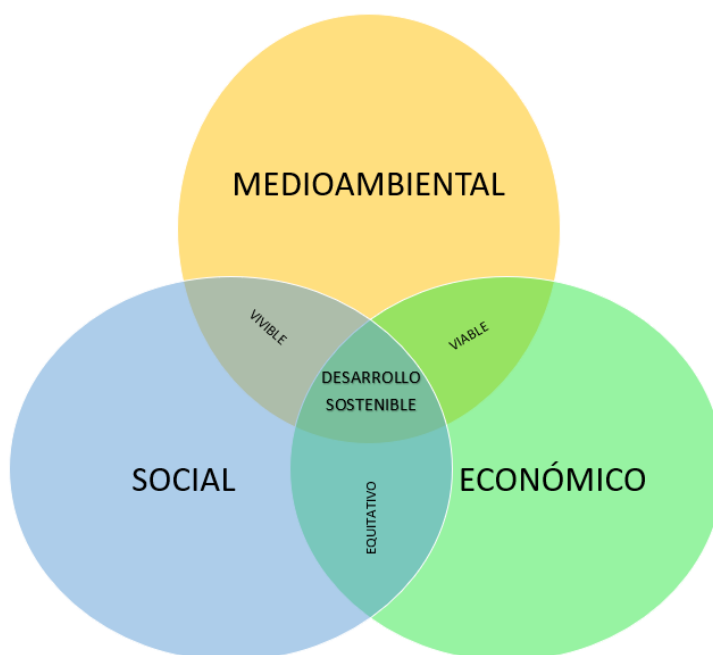


Figura 3. Triple responsabilidad de la RSC (Diagrama del desarrollo sostenible).

[Fuente: Elaboración propia.]

2.5.2 Las dos dimensiones de la RSC

En el año 2001, se produce la publicación de un documento que supone un antes y un después en el término de la RSC, este se conoce como “El Libro Verde” (Jaramillo, 2015). Según dicha autora, este archivo tenía el objetivo de implementar en la Unión Europea las prácticas de RSC en el mundo empresarial, tanto a nivel europeo como internacionalmente. Es decir, buscaba fomentar un marco europeo para la RSC de todas las empresas.

Asimismo, esta autora hace referencia a la clara definición de dos dimensiones que aparecen dentro del contenido de este, como pueden ser; la dimensión interna y la

externa. Por un lado, la interna, es aquella que se encuentra dentro de la empresa, y por otro, la externa es la que se ubica fuera de las fronteras empresariales.

La dimensión interna hace referencia a las prácticas responsables internas de las empresas que afectan principalmente al medioambiente y a los empleados. Server Izquierdo et al. (2005), desarrollan cuales son las prácticas y actuaciones llevadas a cabo dentro de esta:

- Gestión de Recursos Humanos. Se llevan a cabo prácticas laborales responsables como la mejora de la información, mayor conciliación familiar y profesional, aprendizaje permanente de los trabajadores o prácticas de contratación no discriminatorias.
- Salud y seguridad del lugar del trabajo. Es necesario que en el lugar de trabajo se cuente con medidas que garanticen la seguridad y salud de todos los trabajadores. Normalmente, a medida que aumenten los esfuerzos, la seguridad en el lugar de trabajo y la calidad de los productos y los servicios, se hace necesario que la empresa mida de manera más rigurosa dichos aspectos. Podría ser un buen ejemplo, el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Adaptación al cambio. Cada vez son más las empresas que necesitan una reestructuración. Reestructurar desde un punto de vista socialmente responsable significa equilibrar y tener en cuenta los intereses y preocupaciones de todos los afectados por los cambios y decisiones. Se puede hacer referencia: reestructuraciones socialmente responsables, compromiso con el desarrollo local, etc.
- Gestión del impacto medio ambiental. Llevar a cabo un desarrollo sostenible, es decir mejorar la productividad de las organizaciones, pero siempre siendo medioambientalmente responsable. Siempre hay que tener en cuenta cual es el impacto de la actividad propia de la empresa en el medioambiente. Se puede hacer de varias formas como: disminuciones en el uso de recursos, reducción de desechos y emisiones contaminantes, realización de política integrada de productos, etc. Es necesario llevar a cabo practicas ecológicas y eficientes dentro de las empresas, ya que estos dos términos no son contrapuestos uno del otro. Esta ecoeficiencia es posible conseguirla tanto en el corto, medio o largo plazo. La regla de las "3R" (reduce, reutiliza y recicla), es fundamental para poder alcanzar este término (Domínguez Machuca, 1995).

Además, Server Izquierdo et al. (2005), hacen referencia en su trabajo también a la dimensión externa, que incluye las practicas socialmente responsables de las empresas, relacionadas con socios comerciales y proveedores, clientes, autoridades y

ONG defensoras de intereses de las comunidades locales y el medio ambiente. Dentro de esta dimensión, se puede destacar las siguientes actuaciones o practicas:

- Comunidades locales. Es importante que las empresas se adapten a las características y costumbres del entorno local con el que interactúan. Las empresas contribuyen al desarrollo de las comunidades en que se insertan, proporcionando puestos de trabajo, salarios, prestaciones e ingresos fiscales (Contratación de personas socialmente excluidas, establecer vínculos con diferentes comunidades, donaciones benéficas...).
- Socios comerciales, proveedores y consumidores. Ofrecimiento de manera eficaz, ética y ecológicas los productos y servicios a los consumidores, fomentar relación entre socios comerciales y proveedores y ofrecer productos que puedan utilizarse de manera universal por todas las personas.
- Derechos humanos. No vulnerar los derechos humanos fundamentales, adoptar códigos éticos de conducta, etc.
- Problemas ecológicos mundiales. Tratar de reducir el impacto de la actividad empresarial sobre el medioambiente, al igual que colaborar con el logro de mejoras para la sociedad.

En la figura 4 se recoge a modo de resumen, cuáles son los componentes que forman parte de cada una de las dimensiones.

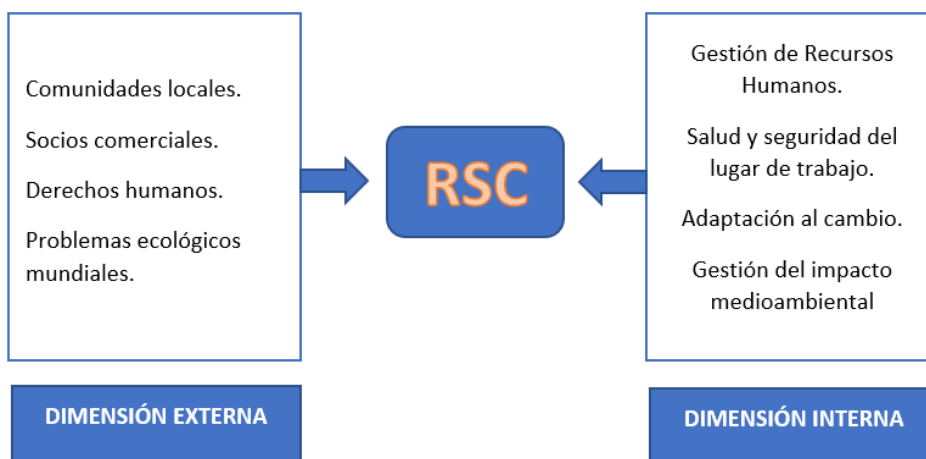


Figura 4. Dimensiones de la RSC.

[Fuente: Elaboración propia]

Llevar a cabo este tipo de prácticas tiene consecuencias positivas para el funcionamiento de la empresa. Podemos asignar distintos beneficios o ventajas a cada dimensión en concreto.

Para la dimensión interna, se puede conseguir: fidelidad de los socios y trabajadores, mejora del clima laboral, mejora de la comunicación, etc.

En relación con la externa, se puede obtener: diferenciación y reputación empresarial, fidelidad de clientes, mejores proveedores, etc.

3 LA ECONOMÍA CIRCULAR

Los términos economía circular, economía ecológica o economía verde aparecieron en el siglo XX, entorno a los años 80, en busca de conseguir un desarrollo económico próspero y respetuoso con el medioambiente haciendo uso de recursos naturales de forma limitada (Cerdeira et al., 2016). El modelo de la economía circular consiste en cambiar el modelo básico de economía basado en extraer, fabricar, consumir y tirar, por uno donde se adopta un enfoque circular en el que los residuos se recuperan y se vuelven a utilizar como recursos dentro del proceso productivo. De manera, que la economía sea más sostenible y se reduzca el impacto negativo sobre el medioambiente mediante la mejora en la gestión de los recursos y la reducción de la extracción y la contaminación (Chaves Ávila, 2018). Este modelo otorga un papel fundamental al residuo, y se sostiene en la necesidad de reutilizar todo desperdicio, ya sea de naturaleza orgánica o tecnológica. Por este motivo, la logística inversa es un concepto que también surge en los años 80, el cual pasa a considerarse un componente fundamental para el enfoque de la economía circular. Bajo este mismo prisma, según Lett (2014), «el residuo pierde su condición de tal y se convierte en la materia prima “alimentaria” de los ciclos naturales o se transforma para formar parte de nuevos productos tecnológicos, con un mínimo gasto energético».

La economía circular se apoya en los fundamentos del famoso concepto de las “3R”, es decir “reducir, reutilizar y reciclar” (Domínguez Machuca, 1995). Este concepto se dirige a un nuevo método que implica hacer los productos de forma diferentes; desde su diseño y origen, en busca del desarrollo económico de la forma más sostenible posible.

El modelo lineal y básico de producción se basa en obtener materias primas, fabricar bienes, consumirlos y generar residuos, para posteriormente desecharlos. En cambio, la economía circular propone, entre otras cosas, la transformación de los residuos en nuevos recursos, como se ha mencionado anteriormente.

Otra idea fundamental que defiende este nuevo concepto es el cambio totalmente innovador en el sistema actual de producción, tratando de que cada fase del proceso productivo vaya encaminada por la idea de la regeneración. Según Chaves (2018), “esto implica que los recursos y los productos mantengan su valor facilitando su reutilización, sobre la base del uso de energías renovables y el diseño de los productos para reducir su obsolescencia y generación de residuos”.

Los autores considerados pioneros de la economía circular son: Stahel y Reday (1981), Pearce y Turner (1990) y Pauli (2010).

Este concepto ha aparecido en varios documentos de diferentes organizaciones de Europa, como pueden ser:

- Comité de las Regiones, Dictamen sobre la economía circular, (2017/C 088/16)
- Comisión Europea, Comunicación «Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular», COM (2015) 614 final.

Este nuevo modelo favorece la imagen de la empresa frente a la sociedad, al tratarse de un modelo responsable, tanto con la sociedad como con el medioambiente. De cualquier forma, llevar a cabo este tipo de modelo en una empresa facilita la implantación de prácticas de RSC dentro de la misma, al tener similares objetivos.

Si apelamos a un ejemplo, se puede resaltar el caso de Renault con su fábrica situada en Francia, donde se llevan a cabo los principios de la economía circular. Se produce una reingeniería de las partes usadas con un coste del 50 o 70% aproximadamente del valor original. En la planta procesadora se cuenta con un total de 325 personas, las cuales son muchas más de las requeridas en comparación con otras plantas, sin embargo, la ecuación económica sigue siendo favorable. De esta forma, Renault ha conseguido reducir en un 80% el consumo de energía, un 80% el consumo de agua y un 77% en la generación de residuos en el modelo tradicional de producción (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

En la actualidad, cada vez son más las organizaciones y países que llevan a cabo este modelo. Tal es el caso de empresas que buscan llevar a cabo una política de RSC adecuada, al igual que países que se quieren beneficiar de las ventajas que conlleva la implementación de este nuevo modelo en la sociedad.

En la siguiente figura se recoge de forma esquematizada, como es el funcionamiento de este modelo de la economía circular

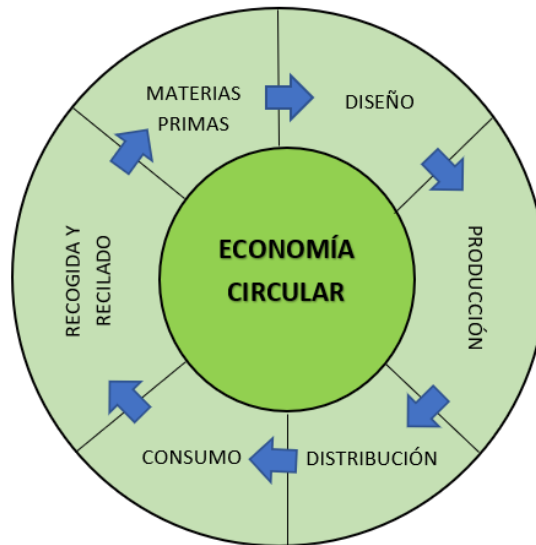


Figura 5. Proceso de la economía circular.

[Fuente: Elaboración propia]

En definitiva, “solo una sociedad responsable y comprometida en el cuidado del ambiente evitará el caos y hará el futuro posible” (Lett, 2014). Es el momento de concienciar y normalizar las prácticas de responsabilidad social en busca de tener un futuro seguro, sano y saludable; sin perjudicar con nuestra propia actividad al medioambiente, que es el que da lo necesario para poder vivir.

Como se ha podido ver a lo largo de este apartado, la economía circular supone alcanzar los objetivos de la empresa de una forma más eficiente, ya que se limita el uso de recursos mediante la reducción del despilfarro. Igualmente, supone una reducción del impacto negativo de la actividad de la empresa en la sociedad. Este término está estrechamente relacionado con la Dirección de Operaciones, ya que la relación de la economía circular con el proceso productivo de la empresa es clave. Esto se verá más claramente cuando en el apartado siguiente abordemos las diversas decisiones que se toman en el área de operaciones.

4 LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

4.1 ¿QUÉ ES LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES?

La Dirección de Operaciones es el área de la empresa encargada de la producción de bienes y servicios. Es la función que permite alcanzar las metas de la organización mediante la adquisición eficiente de recursos y la utilización de estos para obtener el resultado que se entrega al cliente o usuario. Se considera un área básica en el desarrollo de la estrategia empresarial, ya que es clave en la consecución de ventajas competitivas sostenibles para la empresa (Miranda et al., 2005). El objetivo sería lograr entregar a los clientes bienes y servicios que tengan valor para ellos y superen sus expectativas. Por lo que, es fundamental escuchar a los clientes, definir sus necesidades y adelantarse con soluciones, adoptando un comportamiento proactivo.

Tanto los fabricantes de prendas de ropa, las fábricas de coches o los restaurantes, precisan de la existencia de la Dirección de Operaciones. Es considerada un arma competitiva fundamental hoy día, sin embargo, esta importancia que se le reconoce en la actualidad no se le otorgaba hace unos años.

Durante los años 60 del siglo pasado, pocas empresas valoraban la importancia que podría tener el área productiva y las decisiones que en ella se toman. Pocos pensaron en utilizarla como instrumento competitivo, a pesar de que, como se ha demostrado posteriormente, es un pilar fundamental para la obtención de una ventaja competitiva sostenible (Domínguez Machuca, 1995).

Asimismo, este autor señala, que fue en los años 80 del pasado siglo, cuando esta área comenzó a adquirir mayor relevancia dentro de las empresas. Esto fue porque algunas firmas japonesas empezaron a reconocer la posición tan importante de la Dirección de Operaciones en la consecución de sus objetivos. En estos años nace en Japón la filosofía *Just in Time*, conocida actualmente como *Lean*.

No obstante, fue necesario una fuerte sacudida a nivel mundial para que las empresas occidentales cambiarán su opinión sobre la función de producción. Factores como la internacionalización, ayudaron a que se produjera este cambio radical en el estado de la opinión sobre la función de producción.

Solo con una elección adecuada de personas, información, capital y materiales, se puede alcanzar las metas establecidas por las organizaciones, es por ello que el subsistema de operaciones es considerado fundamental en la actualidad empresarial. Actualmente, este término se conoce como la dirección y el control de los procesos

mediante los cuales los insumos se transforman en bienes y servicios terminados (Carro Paz et al., 2012). Además, el producto ya no solo se considera que es lo tangible, sino que según la Norma ISO 9000, “producto es toda salida del proceso, como puede ser mercancías, software y/o servicios”.

Asimismo, los autores anteriores consideran como principales elementos de esta área los insumos, procesos, productos, gestión de inventarios, flujos de información (que conectan con los clientes y el exterior), etc. Los insumos están formados por trabajadores, capital, materiales, energía, etc. Los tipos de insumos pueden variar dependiendo del tipo de empresa del que se trate, por ejemplo, una industria manufacturera no va a necesitar los mismos insumos que un hospital o una universidad.

Es importante señalar que no sólo varía el tipo de producto que se obtiene o los insumos utilizados de una empresa a otra, sino que también el proceso productivo puede sufrir grandes variaciones dependiendo del tipo de empresa que se trate. En este proceso se produce retroalimentación, de forma que una vez que se fabrica el producto, se dirige el sistema de nuevo a la entrada para controlar así la eficiencia del proceso productivo y los resultados obtenidos. Todo esto se puede ver en la siguiente figura de forma esquematizada.

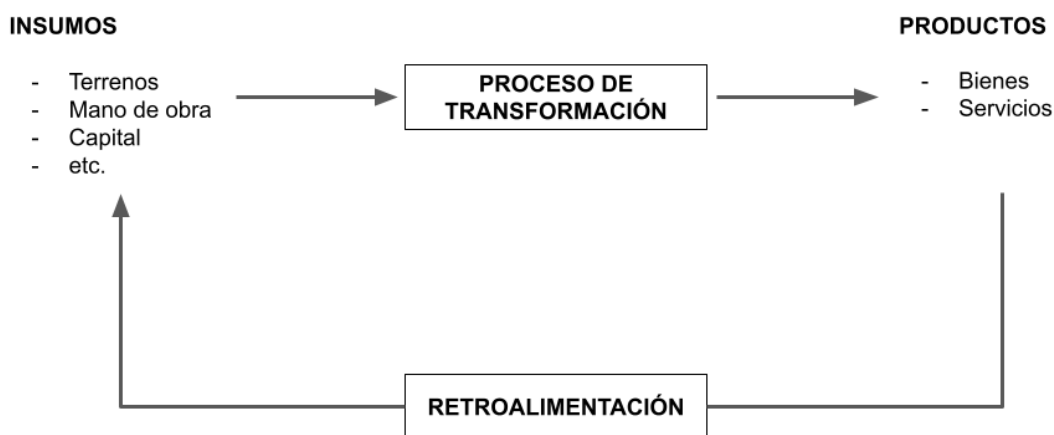


Figura 6. Sistema de producción

[Fuente: Elaboración propia.]

Por último, es importante señalar la relación estrecha y directa que el área de operaciones guarda con el entorno de la empresa. Por ejemplo, el estado del entorno va a determinar el tipo de recursos que la empresa va a utilizar para fabricar los productos. Además, es fundamental destacar que no solo es el entorno exterior el que

puede influir en la empresa, sino que la empresa también puede influir de manera bastante significativa en el entorno con el que interactúa mediante su propia actividad.

Según Burgos et al. (1999), el modelo económico tradicional ha considerado siempre como una externalidad negativa al medioambiente para el sistema económico. No obstante, es necesario tener en cuenta las consecuencias de la actividad empresarial sobre el medioambiente, ya que, de no hacerlo, podría producirse el fin futuro de la sostenibilidad humana. En el próximo apartado se hace referencia al concepto de sostenibilidad, al igual que se analiza cómo el área de operaciones puede contribuir a alcanzar la sostenibilidad ambiental. Además, se estudiará cuáles son las decisiones que se toman dentro del área de operaciones y como estas tienen influencia sobre otras áreas de la empresa y con el entorno exterior. En especial, se analizará como el área de operaciones puede influir en la RSC de una empresa.

4.2 OBJETIVOS PRINCIPALES

Según Arias et al. (2018), desde que se empezó a formular la estrategia de operaciones, se venía considerando cuatro objetivos básicos: eficiencia o coste, calidad, flexibilidad y entrega. Con posterioridad, se decidió añadir otros tres: servicio, innovación y ecoeficiencia o medioambiente. A continuación, se explicará cada uno de ellos.

El coste puede ser considerado como el valor monetario de los bienes y servicios consumidos por la empresa. Es un concepto que no se origina hasta que no se produce el consumo (Núñez et al., 2015). Además, el coste es muy importante por la relación que guarda tanto con el precio, como con los beneficios. El objetivo coste del área de operaciones busca conseguir reducciones de coste sin incurrir en decrementos de calidad de los bienes y servicios (Domínguez Machuca et al., 1995). Por lo tanto, comprimir costes implica ser más eficientes en los procesos productivos, de tal forma que al ser más eficientes se alcanzará una mayor productividad. Esto es porque la productividad es el mejor indicador para demostrar la eficiencia. Según Runza et al. (2002), "la productividad se puede entender como la relación que existe entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con la cual los recursos son utilizados para producir bienes y servicios".

El objetivo entrega es aquel que busca conseguir la entrega de bienes y servicios en fecha, al igual que entregas de la forma más rápida posible. Para poder conseguir estas entregas rápidas será necesario la selección y diseño del proceso productivo de una forma adecuada, entre otras decisiones (Arias et al, 2018).

El objetivo calidad hace referencia a las características que debe presentar un producto, servicio o proceso, para que le confiera la aptitud necesaria para satisfacer las necesidades del cliente (Domínguez Machuca et al., 1995). Asimismo, estos autores

hacen referencia a la importancia de fabricar la calidad no certificarla, de forma que, si se utilizan sistemas productivos eficientes y eficaces, no será necesario incurrir en costes innecesarios de calidad.

El objetivo flexibilidad hace referencia a la capacidad de respuesta de forma eficiente y eficaz de la empresa, a condiciones externas e internas. Para aumentar la flexibilidad es fundamental el grado de automatización de la empresa y la flexibilización de la plantilla (Garrido et al. 2015).

El objetivo servicio supone una fuente de ventaja competitiva para las empresas, ya que supone una mayor percepción de calidad en los bienes y servicios por parte de los clientes.

El objetivo innovación es aquel que hace referencia a la introducción de nueva tecnología en el mercado. Según Arias et al. (2018), esta puede ser de dos tipos. Por un lado, la innovación radical que es la que supone la introducción de productos o procesos totalmente nuevos; y por otro, la innovación incremental que es la que busca mejorar la tecnología ya existente.

Por último y no menos importante, el objetivo medioambiente. Este es el encargado principalmente de medir las consecuencias que tiene la actividad de la empresa sobre el planeta.

Como se dijo anteriormente, dentro de los objetivos de las empresas no se encontraba este último objetivo, ya que no se consideraba por el momento la interacción entre la empresa y el medio natural.

La preocupación por el medio ambiente comienza en la década de los setenta del s. XX, cuando según el trabajo realizado por Burgos Jiménez (1999), “todos los seres humanos se encuentran en contacto con peligrosos agentes químicos desde su nacimiento hasta su muerte, y que la degradación del planeta puede afectar seriamente a la salud humana”. Asimismo, este autor señala que, a partir de ese momento, se comienza a mostrar preocupación sobre la protección del medioambiente, y se produce el debate sobre la sostenibilidad y el desarrollo económico. Como consecuencia, se pasa a fijar este como objetivo dentro del área operaciones. De tal forma, se propone reducir al máximo las repercusiones de la actividad productiva de la empresa sobre los componentes medioambientales

Cuando se habla de sostenibilidad, se puede afirmar que el desarrollo sostenible es aquel que busca satisfacer las necesidades presentes, pero sin comprometer las necesidades futuras de otras generaciones (Arias et al., 2018). Para muchos investigadores, no es posible separar el desarrollo económico de los aspectos

ambientales, ya que varias formas del desarrollo económico precisan exclusivamente de recursos naturales, y en sentido contrario, la degradación de los recursos naturales perjudica el desarrollo económico. Tal es el caso de una empresa que fabrica papel. Esta compañía precisa madera de los árboles para poder obtener celulosa, de forma que si las fuentes donde estas empresas obtienen la madera (en este caso los árboles) desaparecen, no sería posible llevar a cabo el proceso productivo de la empresa por falta de recursos. Esto es un claro ejemplo de la importancia de cuidar el medioambiente también por parte de las organizaciones.

Según Burgos (1999), la sostenibilidad es un concepto que se fundamenta en tres pilares básicos, como pueden ser: los gobiernos, los consumidores y las empresas. Los gobiernos son los encargados de establecer políticas que sean ecológicamente sostenibles; los consumidores tienen la responsabilidad de consumir en la cantidad justa y necesaria, y evitar consumos innecesarios; y las empresas, intentando generar productos con el menor impacto medioambiental posible.

Arias et al. (2018), establecieron tres requisitos que se deben cumplir para considerar que una empresa está llevando a cabo sostenibilidad medioambiental:

- El consumo de recursos renovables se considera sostenible si el ritmo al que se produce es menor que el de generación del recurso.
- El consumo de un recurso no renovable es sostenible si se busca una forma alternativa para que el recurso no renovable se reemplace antes que se produzca el agotamiento.
- La emisión de contaminantes y residuos es sostenible si el medioambiente en el que se deposita cuenta con la capacidad suficiente de asimilarlos a un ritmo al que el contaminante es eliminado.

Sin embargo, la aplicación de estos criterios en la práctica no es tan sencilla como parece. A veces resulta bastante complicado medir estos parámetros dentro de una empresa.

En resumen, el medioambiente puede considerarse como una fuerza externa para la empresa. Debido a esto, muchos autores, llegan a la conclusión de que el medioambiente puede suponer una oportunidad o amenaza que ofrece el entorno (Miranda et al., 2005).

Tradicionalmente reducir el impacto medioambiental y maximizar la ventaja competitiva, se han presentado como dos alternativas contrapuestas. Pero esto realmente no es así, ya que está demostrado que existe una relación positiva entre objetivo medioambiente y mayores beneficios. Esto es gracias a una mayor concienciación por parte de la sociedad, lo cual se puede analizar desde el punto de vista de los tres pilares

fundamentales de la sostenibilidad comentados en anteriores párrafos. Cada vez son más los gobiernos que imponen mayores sanciones por incumplimiento de la normativa medioambiental; más los consumidores que son conscientes de la importancia de ser respetuosos y cuidadosos con el medio ambiente; y más las empresas que deciden llevar a cabo prácticas socialmente responsables. Además, muchas empresas son conscientes de su potencial de diferenciación por cuidar del medioambiente.

No obstante, debido a los avances tecnológicos que tenemos actualmente, cada vez se hace más necesario contar con una buena tecnología, para facilitar la implantación de este tipo de prácticas. La innovación tecnológica es considerada un elemento esencial en la actualidad para las empresas, ya que, si la tecnología, los productos, los procesos y las necesidades de los consumidores permaneciesen fijos, efectivamente, el modelo tradicional de producción sería válido; sin embargo, la empresa hoy día se mueve en un entorno dinámico y, a través de la innovación, está continuamente buscando soluciones para hacer frente a las presiones de los clientes, competidores y legislaciones. De forma que, si se quiere alcanzar un adecuado progreso ambiental, es necesario hacer uso de tecnologías ambientales, en busca de reducir la contaminación y fabricar productos limpios.

Las tecnologías ambientales podrían definirse como, “equipos de producción, métodos y procedimientos, diseño de productos y mecanismos de entrega de productos que conserven la energía y los recursos naturales, minimicen la carga sobre el medioambiente de la actividad humana y protejan el medio natural” (Shrivastava, 1995).

Como consecuencia de la gran importancia del medioambiente para el área de operaciones, es necesario la inclusión de este concepto dentro de la estrategia de operaciones. Esta estrategia es fundamental que contribuya al éxito de la estrategia de la corporación. En tal sentido, es necesario que el medioambiente sea algo de vital importancia tanto para operaciones como para la empresa en su conjunto. La Dirección de Operaciones tiene muchas oportunidades para conseguir reducir el impacto medioambiental mediante un uso más eficiente y responsable de los recursos.

Muchos autores famosos han dejado frases célebres en busca de concienciar a la población sobre la importancia de cuidar el medio natural, tal como:

- “La tierra ama nuestras pisadas, pero teme nuestras manos”. (Araújo, 2017).
- “Pasajeros del mismo barco, los habitantes de este inquieto planeta van progresivamente tomando conciencia clara de la alternativa esencial que deben afrontar: salvarse juntos o juntos naufragar” (Barbosa, 1980).

- “La tierra es suficiente para todos, pero no para la voracidad de los consumidores” (Gandhi, 2018).

4.3 DECISIONES ESTRATÉGICAS Y SU RELACIÓN CON LA RSC

Una vez se establecen los objetivos, se debe determinar, evaluar y seleccionar las estrategias que se pretenden seguir.

Son muchas las empresas que están realizando diferentes esfuerzos para tratar de fabricar productos y servicios sostenibles, gestionar los riesgos, cumplir la normativa establecida, disminuir los impactos negativos medioambientales y sociales y contribuir de forma positiva con el entorno exterior (Añez Hernández, 2010).

El área de operaciones tiene un papel fundamental en el consumo de recursos, ya que está implicada en el diseño de productos y procesos limpios y respetuosos, en busca de disminuir la cantidad de materiales usados y los residuos generados, así como tratar de facilitar la reutilización y reciclaje de residuos, incorporando medidas que ayuden a una reparación más sencilla y a extender la vida útil de los productos (Arias et al., 2018).

Es necesario plantear una visión integrada de las cuestiones ambientales dentro del subsistema de operaciones, de forma que se encuentren conectadas con el resto de las áreas funcionales y decisiones de la empresa, ya que cada decisión adoptada en ella tendrá consecuencias en otras. De esta forma, se hace necesario introducir las cuestiones de sostenibilidad ambiental, tanto en la estrategia de la empresa como en la de estrategia de operaciones.

Según Domínguez Machuca et al. (1995), dentro de la Dirección Estratégica de Operaciones se pueden distinguir diferentes estrategias, las cuales deben desarrollarse de forma coordinada y paralela estrategia corporativa, tal que cada decisión adoptada en una de ellas tendrá consecuencia en esta. Estas son:

- Estrategia de Productos. Esta estrategia implica la selección y diseño del producto. Supone decidir la manera en la que se va a realizar la transformación de los recursos productivos en bienes y servicios (Garrido et al., 2015). Se pueden llevar a cabo prácticas responsables a través de técnicas como el diseño para el medioambiente, la reducción del impacto empresarial sobre el medioambiente, etc. Además, existen diversas actividades como la refabricación o la reciclabilidad, que pueden suponer un comportamiento social, económico y medioambientalmente responsable.
- Estrategia de Procesos. Dentro de ella se lleva a cabo la elección del tipo proceso productivo que puede llevar una empresa. Existen diversas formas en

la que se puede conseguir la sostenibilidad dentro de esta estrategia. Cada vez son más las empresas que tienen *procesos productivos verdes*.

- Estrategia Tecnológica. Consiste en buscar el nivel de tecnología adecuado para fabricar los productos y servicios. Esta estrategia debe desarrollarse usando tecnologías más limpias, innovando en procesos verdes y más ecológicos, de tal forma que la empresa consiga avanzar en niveles tecnológicos siendo siempre responsable con el planeta.
- Estrategia de Capacidad. Establecer la capacidad necesaria para el volumen de producción de la empresa. La determinación del tamaño de la planta productiva es una decisión fundamental, esto es porque la falta de adecuación tanto por exceso como por falta de capacidad puede suponer excesos de inventarios o consumo de recursos innecesarios (Núñez et al., 2015). Así, que las consecuencias sobre el medioambiente pueden ser negativas debido al despilfarro y mal uso de recursos. Es importante llevar a cabo una evaluación del impacto ambiental de la empresa, para saber que tanto puede perjudicar a este la actividad de la empresa.
- Estrategia de Localización. El objetivo de esta decisión es elegir un lugar adecuado para ubicar las instalaciones empresariales, de forma que se maximice el beneficio de la empresa y la satisfacción de los clientes, a la vez que se minimice el impacto nocivo de la actividad empresarial. A la hora de elegir la ubicación de una empresa, es importante tener en cuenta diferentes aspectos:
 - o La generación de residuos tóxicos y peligrosos. Intentar minimizar la generación de estos, y tratar de situarse cerca a los vertederos y zonas de tratamientos.
 - o La contaminación de los suelos. Diversas empresas que quieren ubicarse en ciertas zonas deben tener en cuenta la normativa legal de la Evaluación de Impacto Ambiental por parte de las autoridades. Esta evaluación puede paralizar la localización en determinadas ubicaciones, o puede reclamar la alteración del tamaño o diseño de las instalaciones (Burgos et al. 1999).
- Estrategia de Distribución en Planta. La estrategia de distribución en planta consiste en asignar de forma específica como se organizarán los recursos productivos y las tareas necesarias para cada uno de ellos. Los objetivos que se buscan alcanzar son mejorar la utilización del espacio, optimizar el flujo de información, conseguir flexibilidad dentro de la empresa, etc. Pero también es importante tener en cuenta otros aspectos como el consumo de materiales y energías, la gestión de los residuos, actividades ecoeficientes, etc.

- Estrategia de Calidad. Supone la fabricación de los bienes y servicios en sistemas productivos eficientes y eficaces, evitando así cualquier tipo de coste innecesario posteriormente. La calidad siempre va enfocada a satisfacer las necesidades y expectativas del consumidor. En la actualidad existen diferentes normativas y recomendaciones, como el enfoque de gestión total de la calidad o la norma ISO 9001. Con estas actividades se puede conseguir eliminar residuos y defectos, disminuyendo las repercusiones negativas en el entorno de la propia actividad de la empresa.
- Estrategia de Planificación y Control. El objetivo es adecuar de la forma más eficiente, responsable y económica posible. La capacidad existente varía en función a las necesidades de la demanda.
- Estrategia de Cadena de Suministro. Es la encargada de prever las cantidades de los bienes y servicios que se van a necesitar dentro de una empresa, al igual que otras decisiones, como la elección de proveedores. Según Núñez et al. (2015), el objetivo que se persigue es tratar de poner a disposición de los clientes todos los productos que necesiten, en el lugar y momento oportuno, con el menor coste posible. Por lo que, se trata de la coordinación e integración de todas las actividades de la cadena logística interna de la empresa, con los proveedores y los consumidores. La *logística verde* es un concepto fundamental dentro de esta estrategia.
- Estrategia de Recursos Humanos. Busca garantizar la contribución efectiva de su personal con el propósito de poder cumplir la estrategia de la empresa. Es necesario informar a los trabajadores de la importancia que tiene el medioambiente en la actualidad, tratando así de informar y concienciar de la importancia del mismo. Además, la empresa debe ofrecer condiciones justas y adecuadas en los puestos de trabajo, facilitando una mayor conciliación familiar para sus trabajadores.

Una vez analizada la relación entre las estrategias del área de operaciones y las prácticas de RSC que se pueden llevar a cabo en el marco de cada una de ellas. Inmediatamente, este trabajo se centra en explicar y profundizar en aquellas áreas decisionales que más oportunidades ofrecen para desarrollar la RSC.

4.3.1 Decisiones sobre el Producto (Estrategia de producto)

Todo comienza con la pregunta, ¿Qué bien voy a fabricar o qué servicio voy a prestar?

Para llevar a cabo la fabricación y diseño de un producto, se hace necesario de la existencia de una idea previamente planteada. Pero solo la idea no es suficiente, hace

falta valentía y conocer cómo desarrollar esta adecuadamente, desde el diseño preliminar hasta el diseño final del producto (Carro et al. 2012).

Según la naturaleza del producto se distingue entre bien o producto físico y servicios o productos intangibles o inmateriales. No obstante, cada vez se hace más difícil distinguir entre producto físico y servicio, por lo que, en lugar de contemplar esta gestión desde dos perspectivas diferentes, el enfoque actual de operaciones se basa en considerar que todos los productos tienen componentes tangibles (bienes) e intangibles (servicios), y por tanto estos son tratados de forma conjunta (Arias et al., 2018).

La selección y diseño del producto, puede considerarse la primera decisión que se debe adoptar a la hora de diseñar un nuevo sistema. El diseño del producto influye sobre la calidad, el coste, el tiempo y la flexibilidad (Núñez et al., 2015). Además, es una decisión estratégica muy importante al afectar a otras decisiones empresariales como la cuantía y formación del personal, gestión de inventarios, etc.

Igualmente, estos autores señalan la importancia en la actualidad del desarrollo de nuevos productos. Así, si en los años ochenta el objetivo era reducir el ciclo productivo; en los noventa, se produjo un cambio de tendencia en busca del diseño y desarrollo de nuevos productos.

El desarrollo de nuevos productos supone ventajas como, satisfacer mayores necesidades de los clientes, llegar a un mercado mayor, etc. No obstante, no todos son aspectos positivos, ya que existen también diversas razones que pueden conducir al fracaso de un nuevo producto, como, por ejemplo: presuponer que el éxito de un producto en un país supondrá el triunfo en otro, investigaciones de mercado mal efectuadas, problemas de diseño, etc. Además, es importante señalar la relación que tienen los productos con la etapa del ciclo de vida en la que se encuentran. Según Garrido et al. (2015), los productos tienen vida limitada, al igual que la personas, y en función de si se encuentran en una fase u otra del ciclo de vida, cambiará su nivel de desarrollo, forma de distribución, número de ventas, etc.

Es importante señalar que la estrategia de productos y la estrategia de introducción de nuevos productos no son sinónimos. Esto es porque la estrategia de productos puede considerarse de manera mucho más amplia, ya que puede recoger actividades de introducción de nuevos productos, eliminación de productos, etc. (Domínguez Machuca et al. 1995).

Asimismo, estos autores señalan que el proceso del diseño y desarrollo de nuevos productos se puede dividir en las siguientes fases:

1. Identificación de oportunidades. Captando información del mercado, tratando de identificar necesidades, exigencia y oportunidades.
2. Evaluación y selección de ideas. Se eligen las ideas que tengan mayores probabilidades de conducir al éxito, y no al fracaso.
3. Especificación del nuevo producto. Mediante la descripción de las características esenciales y definitorias del mismo. Por ejemplo, se puede decidir sobre el tamaño y forma del producto, calidad, impacto ambiental, etc.
4. Desarrollo e ingeniería del producto y del proceso. A través de la ingeniería simultánea. Este concepto trata sobre cómo desarrollar de forma paralela los procesos de decisión de que voy a fabricar, es decir, la estrategia de productos. Y, por otro lado, como voy a fabricarlo, mediante la estrategia de procesos (Luna, 2011).
5. Pruebas y evaluación. Usando el famoso test del producto, que permite conocer las opiniones de los clientes; o el test de mercado, que ayuda a simular condiciones reales de mercado.
6. Fabricación y distribución. Consta de la elección sobre cómo se fabricará y se distribuirá el producto a gran escala.

Dentro de la estrategia de desarrollo de nuevos productos se pueden adoptar diferentes tipos de diseño de fabricación, como: diseño para el servicio, diseño para las pruebas, diseño del medioambiente, etc. En este caso, este trabajo mostrará especial interés por el diseño del medioambiente al tratar de demostrar la relación entre la estrategia de productos o nuevos productos, y la RSC.

En el anterior párrafo, se hizo referencia al diseño del medioambiente o, también conocido *Design for Environment* (DFE en adelante). Esta técnica nace oficialmente en el año 1992 en los EE. UU, en busca de la convergencia entre “la integración empresarial” y “el desarrollo sostenible” (Hauschild et al., 2004).

Al mismo tiempo, dicho autor señala la importancia de integrar dentro del diseño de nuevos productos, los factores medioambientales. En concreto aquellos relacionados con el uso de materiales, consumo de energía, prevención de la contaminación, etc. Con el uso del DFE se busca analizar cuáles son las implicaciones ecológicas que tiene el diseño del producto con los objetivos de minimizar la contaminación, al igual que facilitar la recuperación de los recursos.

Según Miranda et al. (2005), se distinguen varias partes dentro de este proceso del diseño de nuevos productos en relación con el medioambiente:

1. Diseño para prevenir la contaminación. El primer objetivo de la DFE es evitar la contaminación antes que se genere. Son varias las medidas que se pueden adoptar para conseguir este objetivo, como:

- Minimiza la cantidad de recursos que se necesitan para fabricar un producto y tratar de evitar la generación de sobre envases. Por ejemplo, las cajas de cartón para botellas de gel, envolturas innecesarias de frutas, etc.
- Utilizar materiales que sean menos tóxicos, menos intensivos en uso de energía y que consuman menos recursos naturales escasos. Evitando así, usos desmedidos y gestiones ineficaces sobre combustibles fósiles y otros bienes básicos que agotan los recursos naturales. Un claro ejemplo puede ser la aparición de los coches eléctricos, en busca de reducir el uso del petróleo (recursos naturales escasos) y reducir la contaminación (al ser productos menos tóxicos que los vehículos tradicionales).

Según Castells (2012), los vehículos eléctricos híbridos no contaminan igual que un vehículo tradicional, ya que reducen la transmisión de potencia y cuentan con un motor eléctrico reversible. Además, su combustible puede ser 100% eléctrico y el origen de esta electricidad puede ser totalmente renovable. Esto permite un funcionamiento con un nivel muy bajo de emisiones, y sin apenas ruidos, aspecto muy importante en las grandes ciudades. Así, que su impacto negativo frente a la sociedad y al medioambiente, es mucho más pequeño que si lo comparamos con el que produce el uso de vehículos tradicionales.

- Utilizar materiales reciclados cuando sea posible. Tal es el caso de la fabricación de hojas de papel recicladas.

La empresa mexicana *Bio Pappel*, puede ser un buen ejemplo. Atendiendo al informe de sostenibilidad de la compañía (2021), se puede observar como el modelo de producción que lleva a cabo es de Economía circular. Es considerada la empresa que mayor papel recicla de América Latina, al igual que una de las mayores ahorradoras en el consumo de recursos naturales (agua, luz, etc.). La compañía recicla 5000 toneladas de papel cada 24 horas, y con ello ayuda a salvar a más de 10000 árboles diariamente. Además, captura más Carbono del que realmente emite, en concreto 8 veces más.

- Alargar la vida útil del producto. Esta medida busca evitar la pronta retirada del producto del mercado, buscando una mayor durabilidad de

este. Por ejemplo, la fabricación de unas bombillas que tengan mayor duración, evitando que su vida útil sea mayor y que no sea necesario realizar con tanta frecuencia la compra de nuevas bombillas. Este es el caso de, las bombillas incandescentes tradicionales que están siendo sustituidas progresivamente por las denominadas bombillas de bajo consumo.

Según la ley Ecodesign 2009/125/CE del Parlamento Europeo, desde el 1 de septiembre de 2009, se prohibió la producción de las antiguas bombillas incandescentes debido a su poca duración y alta contaminación. Este cambio fue posible gracias a la aparición de las actualmente conocidas como bombillas de bajo consumo. Este tipo de iluminación permite utilizar entre un 50% y 90% menos de energía para producir similar luz que una bombilla tradicional. Además, según estimaciones de la Unión Europea, estas nuevas bombillas suponen un ahorro económico neto de hasta un 15% de los hogares, al igual que un ahorro para la UE de entre 5.000 y 10.000 millones de euros al año (Fernández Muera, 2019)

- Minimizar la contaminación en el uso. Se trataría, por ejemplo, de reducir la cantidad de agua necesaria de una lavadora en cada lavado.

2. Diseño para la recuperación de recursos. Un segundo objetivo de la DFE es lograr la búsqueda de alternativas para que el residuo del producto en vez de acabar en la basura pueda ser utilizado de nuevo en el proceso productivo. Algunos autores, consideran este objetivo como menos importante o secundario al señalar que la no generación de residuos es algo ineludible. No obstante, hoy día puede resultar algo difícil de alcanzar, pero no por ello debe ser considerado como objetivo secundario o inalcanzable, ya que, si por ejemplo se investiga de forma más profunda sobre este asunto, en el futuro puede ser que si sea posible producir generando cero recursos.

En resumen, posibles vías pueden ser:

- Adoptando sistemas de envases reciclables. Como ejemplo, se puede hacer referencia a las empresas que envasan el agua en brik de cartón reciclables, en vez de en botellas de plástico.

La empresa andaluza *Ly Compañy Group* (2021), lleva desde el año 2017 empaquetando el agua en brik 100% reciclables provenientes en su mayoría de materiales de origen vegetal. Esto ayuda a la reutilización de los envases una vez se consumen, pudiéndose volver a utilizar de nuevo como materia prima dentro del proceso productivo.

- Adoptando sistemas de envases reutilizables. Según la web oficial de la compañía Coca Cola (2020), el uso de envases de vidrio retornables está teniendo consecuencias bastantes positivas tanto en el ahorro de costes para la compañía, como en la forma de contribuir de forma sostenible a la sociedad. Gracias al uso de estos sistemas retornables la empresa puede llegar a reutilizar cada envase hasta 25 veces, fomentando esto a una menor contaminación y reducción del consumo de plástico.
- Adoptando sistemas de reacondicionamiento. Estos sistemas suponen incorporar atributos al diseño del producto que faciliten su refabricación. Atendiendo al informe *por qué un producto reacondicionado (2021)*, la empresa Apple destaca la compra a sus clientes de sus teléfonos antiguos, para que la compañía posteriormente pase a su reacondicionamiento y pueda volver a venderlo como un producto totalmente nuevo. Este tipo de sistemas suponen menores costes para la empresa (al tener que usar menos recursos), mayores beneficios para el medioambiente (al no tener que usar la misma cantidad de recursos que si se fabrica desde cero), y mejores precios para los clientes (ya que por lo general estos productos suelen tener precios más bajos).
- Reutilizando el residuo en una aplicación alternativa. Supone reutilizar el producto para otra función diferentes a la establecida como principal. El uso de las bolsas de la compra como bolsas de basura, puede ser uno de los ejemplos más comunes.
- Reciclando el residuo generado. De forma que vuelva a formar parte de nuevo del proceso productivo, y no se deseche.
- Diseño para el compostaje. Se trata de fabricar el producto con materiales que faciliten la descomposición del residuo. Por ejemplo, las bolsas de basura biodegradables usadas por los supermercados para guardar la fruta, que facilitan la degeneración del residuo.
- Diseño para la incineración. Supone diseñar los productos con materiales combustibles, de forma que una vez se transformen en residuos, con su quema se consiga disminuir el volumen de estos residuos, a la vez que recuperar y crear energía con el calor que se desprende en la combustión. Según el informe *International Leaders of Incineration Solution (2021)*, gracias a la incineración se puede recuperar gran cantidad de energía, al igual que reducir el volumen de residuos en hasta un 97%.

Finalizando esta parte, es importante hacer referencia a la triple responsabilidad de la RSC y sus dimensiones, explicadas anteriormente. Hasta el momento en el diseño del producto solo se ha hecho referencia a la responsabilidad interna medioambiental de la empresa, pero realmente llevar a cabo este tipo de prácticas supone tener impactos en las otras responsabilidades y dimensiones.

El diseño del producto, como se ha podido ver hasta el momento, es algo que está estrechamente vinculado con el medioambiente. Esto es porque características como la cantidad de materia prima que utiliza un producto, que tanto contamina dicho producto, o si será reciclable, pueden tener consecuencias sobre el medioambiente en función de si se adopta un tipo de decisión u otra. De tal forma, es importante señalar la doble influencia que tiene el impacto de la estrategia de productos. Por un lado, sobre la dimensión interna de la RSC al poder disminuir el impacto medioambiental de la actividad empresarial sobre el medioambiente. Y por otro, sobre la dimensión externa, al tratar de reducir los problemas ecológicos mundiales, uno de los grandes retos actuales mundialmente.

En relación con la responsabilidad económica, se afirma que, gracias a realizar el *DFE* en el desarrollo de productos, se pueden alcanzar mejoras de productividad y de eficiencia. Esto es porque al reducir la cantidad de recursos necesarios para fabricar una unidad de producto, evitar la utilización de sobre envases o evitar despilfarros de materias primas, se puede alcanzar la maximización de valor para todos los grupos de interés. Dentro de los componentes de la dimensión externa de la RSC, se encuentran los “Socios comerciales, proveedores y consumidores”. Estos se pueden relacionar con esta estrategia de productos, ya que con ella se busca ofrecer los productos y servicios de forma eficaz, ética y ecológica, tal que lleguen a todo tipo de consumidores sin problemas.

En relación con la responsabilidad social que tiene la RSC, se busca mejorar el bienestar social, mediante prácticas mencionadas ya en la explicación del *DFE*, como pueden ser: reducir niveles de contaminación, evitar consumir materias primas de forma innecesaria, etc. Todo este tipo de actividades ayudan a mejorar la reputación y la imagen de una empresa en la sociedad, trayendo esto consigo mayores beneficios en el futuro, como un incremento de las ventas.

Las fuentes de ideas tradicionalmente consideradas en el proceso de diseño de nuevos productos pueden ser origen de estas ideas para mejorar ecológicamente un producto, al igual que observando la propia naturaleza donde “los residuos de un ser vivo son alimentos para otros” (Miranda et al., 2005). Hay que tener en cuenta que el producto no debe alcanzar el atributo ecológico a costa de perjudicar los atributos que permiten satisfacer la necesidad básica para la que se adquiere.

Según Garmendia Salvador et al. (2005), para evaluar medioambientalmente diferentes proyectos se pueden utilizar herramientas como la Valoración de la Estrategia Ambiental del producto (VEA) o el indicador MIPS (Intensidad de Materiales por Unidad de Servicio). Gracias a estas herramientas, se puede evaluar si un producto está siendo responsable medioambientalmente, o si no lo está haciendo.

Además, Miranda et al., (2005), señalan también que a la hora de buscar posibles mejoras medioambientales es necesario no limitar el pensamiento al diseño del producto exclusivamente, sino también es preciso rediseñar la forma tecnológica actual de los productos con tecnología más ecológica, rediseñar el proceso de fabricación de los productos, implicación y concienciación por parte del personal de la empresa, etc.

Estas posibles mejoras hacen referencia a otras decisiones estratégicas del área de operaciones, como pueden ser la estrategia de procesos, tecnológica, cadena de suministros y de personal; las cuáles serán explicadas seguidamente.

4.3.2 Decisiones sobre el Proceso Productivo y la Tecnología Utilizada (Estrategia de procesos y tecnología)

En la actualidad, son diferentes las alternativas a las que se tienen que enfrentar las empresas para obtener un mismo producto, de tal forma que diseñar un proceso productivo consistirá en: decidir la combinación de equipos y medios humanos que se utilizarán, el nivel y grado de automatización, necesidades de subcontratación, etc. (Núñez et al., 2015). Las decisiones sobre el tipo de proceso productivo y el nivel de tecnología a utilizar están bastantes relacionadas. De ahí que se agrupen las dos dentro de este apartado.

El objetivo de esta estrategia es encontrar la manera de fabricar cumpliendo con las especificaciones de los productos y requisitos por parte de los clientes, atendiendo a las restricciones tecnológicas, financieras y directivas (Garrido et al., 2015).

Los procesos productivos se pueden clasificar en diferentes tipos de procesos o clasificaciones productivas. Atendiendo a la que hace Domínguez Machuca et al. (1995), se puede llevar a cabo la siguiente clasificación:

1. Configuración por proyectos. Se usa cuando se fabrican productos o servicios únicos y complejos. Por ejemplo, la fabricación de un puente para una ciudad o la fabricación de un bloque de pisos.
2. Configuración por lotes. En función del tamaño de los lotes, la variedad de los productos y características de los procesos; se puede hablar de configuración por talleres o de configuraciones en línea. La configuración por talleres permite

obtener lotes pequeños y gran variedad de productos con un diseño a medida, normalmente. Por otro lado, la configuración en línea facilita producir grandes lotes de una pequeña variedad de productos. La configuración por talleres al ser “a medida” resulta “más flexible” que la configuración en línea. No obstante, la configuración en línea es “más eficiente” debido al alto grado de automatización de los procesos y al uso de mano de obra muy especializada (Núñez et al., 2015).

3. Configuración continua. Se caracteriza por ser un proceso homogéneo y repetitivo, en el que se produce un flujo de materiales sin pausas, al igual que sin transición entre una operación y otra. Los procesos continuos no son flexibles, por lo que es necesario que para que un proceso continuo funcione bien el producto o servicio se encuentre estandarizado, la demanda sea uniforme y elevada, y se tenga un cuidado en especial para evitar averías que provoquen paros. Este tipo de configuración es intensiva en el uso de tecnologías.

Algunos de estos paros pueden ser muy perjudiciales para las empresas. Un ejemplo puede ser una empresa de altos hornos de hierro, ya que, si repentinamente se produce algún fallo productivo que genere que el proceso se detenga, el hierro fundido pasa a enfriarse y puede estropearse la maquinaria, quedándose totalmente inservible.

Según Miranda et al. (2005), “la elección de un determinado proceso productivo condicionará la configuración de los equipos productivos, la capacidad productiva de las instalaciones, la plantilla necesaria y su cualificación y grado de satisfacción o las inversiones en inmovilizado que se han de llevar a cabo. Por ello el proceso seleccionado tendrá un efecto a largo plazo sobre la eficiencia productiva, la flexibilidad, el coste y la calidad de los bienes y servicios producidos”.

En el apartado anterior se explicó la estrategia de productos, de la cual es importante señalar la gran influencia que tiene sobre la estrategia de procesos, ya que el lanzamiento de nuevos productos, avances tecnológicos o cambios en el coste de inputs; puede implicar que se tenga que rediseñar el proceso productivo de la empresa.

El diseño del proceso se puede ver condicionado por diferentes aspectos, como: la estructura de los productos, las necesidades de flexibilidad frente a cambio inesperados, el nivel de calidad que se quiera ofrecer, etc. Pero también hay que considerar la influencia inversa a la mencionada, es decir, que sea la estrategia de procesos la que condicione las decisiones adoptadas en la estrategia de productos. Esto ocurre cuando se da prioridad a el interés por implantar o mantener una cierta tecnología, o proceso de producción, y ello puede estar motivado por diversas razones. Una de ellas podría ser el interés en emplear una tecnología o proceso con ventajas medioambientales para la obtención de los productos que ofrezca la empresa.

Un concepto importante al que se hizo referencia anteriormente es el tema de la ingeniería simultánea (también conocida como ingeniería concurrente o ingeniería paralela); esta implica desarrollar de forma paralela los procesos estratégicos de diseño del producto y del proceso productivo, debido a su gran relación e interdependencia (Luna, 2011). Esta autora afirma que, gracias a esta, se pueden acortar los tiempos de desarrollo de productos, al igual que si se estas decisiones de diseño se toman de forma paralela desde un principio, se podrán evitar modificaciones productivas más adelante en el proceso. La primera empresa en aplicar este tipo de método productivo fue la empresa Toyota a principios de los años setenta; la empresa Mazda la introdujo a finales de los años setenta y Nissan lo hizo a mitad de los ochenta (Miranda et al., 2005).

Por otra parte, es importante resaltar el lugar que tienen las Tecnologías de Información y Comunicación (de ahora en adelante TIC). Según Mendoza Fong (2019), las TIC han jugado un papel fundamental en el desarrollo sostenible empresarial.

Gracias al avance tecnológico existente, cada vez es más fácil diseñar procesos productivos que sean responsables con el medioambiente y la sociedad, a la vez que generen mayores beneficios económicos para las empresas. De tal forma, que cada vez resulta más sencillo innovar en la fabricación de productos y servicios, a la vez que operar de forma más rentable y eficiente, bien sea disminuyendo el despilfarro de recursos, evitando consumos innecesarios de energía, disminuyendo las emisiones o creando mayor seguridad en los puestos de trabajo (Guía de cadenas productivas socialmente responsables, 2010).

Asimismo, en este artículo, se citan algunos beneficios que se pueden obtener por llevar prácticas de RSC dentro del proceso productivo. Se pueden destacar:

- Fortalecimiento de la marca: los clientes valoran las practicas responsables que la empresa utiliza a la hora de fabricar sus productos y servicios.
- Productividad: debido a la estandarización y regulación de las prácticas de RSC dentro del proceso productivo, se podrá obtener mayor productividad al tener mejorar calidad.
- Competitividad: permite diferenciar a una empresa de sus competidores por la forma de producción sostenible que utiliza.
- Reducir el impacto medioambiental: como se ha comentado anteriormente, mediante el uso adecuado de recursos y energías, y evitando despilfarros innecesarios, se puede minimizar el daño causado por la actividad empresarial en el Medioambiente.

Un ejemplo de empresas que llevan a cabo un proceso de fabricación sostenible puede ser el caso de Iberdrola y Porcelanosa para la producción de cerámica. Según la web el inmobiliario mes a mes (2021), ambas empresas han decidido combinar energías renovables junto a una nueva estructura tecnológica, para producir hidrógeno verde y una bomba de calor para poder generar energía eficiente. Gracias a esta decisión, se va a lograr reducir 2.351 toneladas de las emisiones de CO2 al año, a la vez que limitar el impacto de su actividad sobre la sociedad.

Otro ejemplo de empresa que opta por llevar a cabo un proceso productivo sostenible, puede ser la empresa Alsea situada en México. Este negocio es el encargado de gestionar restaurantes de comida rápida como Burger King o GINOS, entre otros. Atendiendo al informe oficial de sostenibilidad de la compañía (2017), la empresa llevo a cabo la implantación de sistemas eficientes de energía, con los que logró reducir en el año 2017 casi un 10% el consumo eléctrico que tenía habitualmente en su proceso productivo. Además, debido a la renovación de la maquinaria usada hasta el momento, la empresa ha podido transformar casi 300.000 litros de aceite quemado en biodiesel, para ser usado nuevamente como recurso.

Como se ha visto hasta el momento, llevar cabo un proceso productivo responsable no solo tiene consecuencias positivas sobre el medioambiente exclusivamente, sino que tiene también influencia sobre las otras responsabilidades de la RSC.

En relación con la responsabilidad social, llevar a cabo este tipo actividades responsables supone mejorar el bienestar de la sociedad con la que se opera, mediante diversas prácticas, como pueden ser: reducir niveles de contaminación, utilización de tecnologías que disminuyan la expulsión de humos y gases de una fábrica, disminución de ruidos, etc. Este tipo de actividades, al igual que las llevadas a cabo en la estrategia de productos, ayudan a mejorar la reputación y la imagen de una empresa en la sociedad, trayendo esto consigo mayores beneficios en el futuro, como un incremento de las ventas o un aumento en el número de clientes. Se puede hacer referencia a la dimensión externa, junto a uno de sus componentes, en este caso “las comunidades locales”, buscando una mayor integración de la empresa con su entorno local.

Desde el lado de la responsabilidad económica, se puede afirmar que, gracias a llevar a cabo un proceso productivo limpio, se pueden alcanzar mejoras de productividad, y por consiguiente de eficiencia. Esto es porque se busca reducir al máximo posible despilfarros en recursos y energías. De tal forma, que con lo mínimo posible se trata de alcanzar la maximización de valor para todos los grupos de interés. Dentro de la dimensión interna de la RSC, aparece la clasificación de “Adaptación al cambio”, dentro de esta clasificación podemos introducir este tipo de actividades. Por lo que, se debe

buscar la reestructuración debe un punto de vista responsable con los intereses y preocupaciones de todos los afectados por los cambios y las decisiones.

Y, en tercer lugar, la responsabilidad medioambiental. Ha sido a la que más se ha hecho referencia hasta el momento. Según Arias et al. (2018), gracias al uso de tecnologías limpias, innovaciones en procesos verdes, innovación en menor consumo de materiales, fabricación, etc. Se puede conseguir llevar a cabo un desarrollo sostenible y ser ecoeficientes. Con esto se puede gestionar el impacto medioambiental (que se encuentra dentro de la dimensión interna de la RSC), al igual que para tratar de solventar problemas ecológicos mundiales (que forma parte de la dimensión externa de la RSC).

La estrategia de procesos y tecnológica abarca prácticamente todo el proceso productivo que tiene que llevar a cabo un producto o servicio desde que entra como materia prima en la organización hasta que sale y se pone a disposición de los clientes. Es por ello, inmediatamente se explicará la estrategia de Cadena de Suministro, la cual guarda una estrecha relación con la del proceso productivo.

4.3.3 Decisiones sobre la Cadena de Suministro

La estrategia sobre la cadena de suministros tuvo su primera aparición a principios de los años 80 del siglo XX, aunque no se comenzó a mostrar interés realmente por este tema hasta finales de los 90. Es por ello, que se considera un concepto bastante reciente (Garrido et al., 2015).

Asimismo, estos autores, señalan la proximidad que existe entre este concepto y la logística. Normalmente, se considera a la logística como una parte bastante importante dentro de la estrategia de la cadena de suministro.

Según Camacho et al. (2012), la cadena de suministro tiene el objetivo principal de satisfacer las necesidades del cliente final, a la vez que agregar valor a todo el proceso productivo. Además, estos autores señalan como esta estrategia se divide en eslabones que van desde la compra de la materia prima al proveedor, hasta la distribución del producto o servicio (compras de materias primas, almacenamiento, producción, distribución, etc.). Esta división en eslabones fue impulsada por Porter en el año 1980.

Un concepto importante y novedoso que se podría mencionar dentro de este apartado, podría ser *La logística Verde*. Según Nava Chacín et al. (2015), “se basa en la mejora del uso de los materiales logísticos, buscando impulsar un desarrollo de la economía concentrada en materias primas, almacenamiento, procesos y transporte amigables con el medio ambiente; que, combinados con las tácticas de clientes, empresas y estados, forman iniciativas para su implementación y un desarrollo sostenible”. Es decir, el

objetivo es conseguir una especie de economía circular, donde los recursos puedan ser utilizados varias veces dentro de un proceso productivo, evitando así despilfarros y consumos innecesarios. Asimismo, la logística verde se encuentra regulada por las normas ISO 9001 e ISO 14001, que subrayan la importancia de ser proactivos para la prevención y reducción de consecuencias indeseables, como por ejemplo sobre la contaminación del medioambiente.

Según Rojas et al. (2014), la logística verde busca el aprovechamiento máximo de los materiales almacenados, a la vez que reutilizar los residuos obtenidos dentro de cada proceso. Para poder hacer todo esto, se crean diversas metodologías como técnicas de producción más limpias que ayudan a minimizar el impacto de las empresas sobre el medioambiente y la búsqueda del desarrollo sostenible.

Es importante señalar que la logística tradicional tiene un impacto negativo al generar gran contaminación medioambiental principalmente mediante el transporte, distribución, almacenamiento, etc. No obstante, existen diferentes formas para minimizar el impacto negativo que se crea sobre el medioambiente, como puede ser el uso de *los sistemas verde* (Nava Chacín et al., 2015). Posibles ejemplos de sistemas verdes pueden ser: el uso de vehículos ecológicos para el transporte de mercancías, utilizar energías renovables dentro del proceso productivo, etc.

Es por ello, que para garantizar la protección que se le debe otorgar al planeta en el ámbito empresarial, es necesario implementar y usar este nuevo tipo de logística. Sin embargo, se observa de manera general que la logística verde está lejos de la realidad actual, ya que las empresas aún no son conscientes de la importancia que tiene la implementación de este nuevo concepto (Rojas et al., 2014).

La Logística Verde se puede empezar a poner en marcha desde la hora que se empieza a adquirir las diferentes materias primas, hasta la reducción de los desechos que se producen. “Los consumidores están a veces dispuestos a pagar más por productos con etiqueta verdes que indican que la empresa productora ejerce la responsabilidad ambiental y social en la elaboración del producto” (Hesse, 2004). Esto hace que la logística verde sea considerada tanto un atractivo desde el punto de vista de la empresa, como desde la perspectiva de la ética.

Por lo tanto, es necesario llevar a cabo un proceso productivo responsable de principio a fin, en busca de minimizar el impacto negativo de la actividad empresarial sobre el planeta. Además, llevar a cabo este tipo de prácticas supone un gran reconocimiento por parte de los clientes, tal que se puede mejorar la imagen y reputación de la empresa frente a la sociedad. Muchos clientes valoran que empresas lleven etiquetas verdes en sus productos, y cuáles no.

La empresa *Bimbo* es un ejemplo de la aplicación de *La Logística Verde*. Esta organización hace uso de energías renovables a lo largo de su proceso productivo, al igual que utiliza sistemas de distribución sostenibles con vehículos eléctricos menos contaminantes. Según el informe de Sostenibilidad (2021) del grupo *Bimbo*, en el próximo año 2022; la empresa disminuirá un 10% la emisión de Dióxido de Carbono, reutilizará un 82% de agua y contará con casi dos mil vehículos ecológicos.

Otro ejemplo de empresa que usa *La Logística Verde*, puede ser la empresa colombiana de transportes OPL, considerada la pionera del transporte sostenible dentro de este país. Atendiendo al blog oficial de OPL (2021), esta compañía cuenta con más de 30 camiones que funcionan 100% con Gas Natural Vehicular, disminuyendo en hasta un 30% la emisión de CO₂ en comparación con los vehículos tradicionales. Además, dentro de su estrategia de logística, consideran fundamental el trazo adecuado de las rutas de reparto, para evitar zonas de atascos y realizar caminos más largos de lo que deberían ser, y por consiguiente reducir el despilfarro de energía. Con esto, la empresa garantiza, “autonomía ideal para recorridos urbanos, mejores condiciones de trabajo para los conductores, cero ruidos y una mayor productividad al no tener restricciones de circulación por ser eléctricos.”

En último lugar, la decisión sobre la estrategia de la cadena de suministro se puede relacionar con las diferentes dimensiones y responsabilidades de la RSC.

Por un lado, con las tres responsabilidades. En primer lugar, con la responsabilidad económica al tratar de lograr la mayor satisfacción por parte de sus clientes ofreciendo productos que cumplan ciertos estándares de calidad y responsabilidad. En segundo lugar, con la responsabilidad social al tratar de reducir la emisión de gases nocivos y molestos para las personas, o bien gracias a la disminución de ruidos al usar vehículos eléctricos y sostenibles. En tercer lugar, con la responsabilidad medioambiental tratando de disminuir los efectos de la contaminación por parte de la actividad empresarial sobre el entorno exterior.

Por otro lado, esta decisión se puede relacionar con la doble dimensionalidad de la RSC. En primer lugar, con la dimensión interna reorganizando el proceso logístico de forma que responda a las circunstancias actuales de ser responsable de forma económica, social y medioambiental. En segundo lugar, con la dimensión externa al tratar de no vulnerar los derechos fundamentales de los humanos ofreciendo buenas condiciones a proveedores, a la vez que garantizando productos y servicios de calidad y sostenibles para los consumidores. Además, gracias a esto, se puede fomentar reducir el impacto medioambiental, contribuyendo así a solventar los problemas ecológicos actuales.

4.3.4 Decisión sobre los Recursos Humanos (Estrategia de personal)

Los recursos humanos juegan un papel fundamental dentro de la dirección de operaciones y, en general, en el conjunto de la organización. Las decisiones relacionadas con el personal de la empresa se encuentran directamente relacionadas con otras decisiones estratégicas y tácticas del subsistema de operaciones, ya que en todas ellas (diseño de producto y procesos, calidad, etc.) los trabajadores tienen un papel fundamental (Miranda et al. 2005).

Es básico que todos y cada uno de los trabajadores de la empresa, sepan hacia donde se dirige la organización y cuáles son los objetivos que se pretenden alcanzar. Si los trabajadores saben hacia donde quiere ir la empresa, estos serán capaces de ser resolutivos frente a situaciones que lo necesitan.

A la hora de diseñar un puesto de trabajo, se debe describir claramente cuáles son las tareas, responsabilidades y actividades que supone el desempeño de este. Es por ello, que el diseño del puesto de trabajo condiciona el proceso de selección de candidatos, ya que determina el tipo de perfil que se está buscando (Arias et al., 2018). Un cambio o rediseño en el puesto puede afectar a la retribución, formación necesaria, evaluación del desempeño, etc. Asimismo, estos autores llevan cabo una división de los puestos de trabajo en función de varios enfoques:

- Mejorar la accesibilidad. Consiste en la simplificación de las tareas, en busca de alcanzar la máxima eficiencia posible. Es decir, el trabajo se divide en tareas simples, especializadas y estandarizadas, de corta duración y donde un empleado es capaz de ser formado y reemplazar a su compañero en poco tiempo.
- Reducir el riesgo físico y la fatiga. Se pretende encontrar confort y salud física, reduciendo el riesgo que puede acarrear desempeñar un determinado puesto de trabajo.
- Aumentar la motivación. Muchos puestos pueden producir situaciones monótonas y aburridas dentro del desempeño de un trabajo. Por lo tanto, se hace necesario introducir actividades que ayuden a reducir los riesgos psicosociales, aumentando la motivación, y por consiguiente la felicidad de los empleados.

La mejora continua es algo que se debe perseguir por todas las organizaciones, ya que gracias a ella se puede mejorar la productividad, la calidad, niveles de inventarios o tiempos de ciclos. Dentro de este contexto, también se puede hablar de proyectos para mejorar el absentismo, la felicidad y motivación de los trabajadores, los accidentes y las actividades para reducir la fatiga física y psicológica de los trabajadores.

Las empresas tienen la responsabilidad de intentar facilitar el desempeño de los puestos de trabajo en la medida de lo posible, al igual que llevar a cabo diferentes actividades que permitan aumentar la motivación y felicidad de los empleados. Es por ello, que dentro de las prácticas RSC, es fundamental considerar a los trabajadores como un pilar fundamental, ya que son el principal motor de la empresa.

Según Fernández (2015), la felicidad laboral se puede definir como, “la capacidad de una organización para ofrecer y facilitar a sus trabajadores las condiciones y procesos de trabajo que permitan el despliegue de sus fortalezas individuales y grupales para conducir el desempeño hacia metas organizacionales sustentables y sostenibles construyendo un activo intangible difícilmente imitable que genera ventaja competitiva”.

Muchas empresas están obsesionadas con los resultados y la maximización de beneficios a corto plazo, lo cual impide que se pueda producir el desarrollo de las personas dentro de las organizaciones. Esto hace que las empresas no tengan en cuenta que el autoconocimiento, la motivación, la satisfacción y la productividad, se encuentran completamente relacionados con la felicidad de los trabajadores. (Sánchez, 2014). De tal forma, que, si se ignora la felicidad y los sentimientos de los trabajadores, se está afectando a su productividad y eficiencia. Por lo tanto, es posible afirmar que unos trabajadores más felices y motivados, tendrán mayores niveles de productividad y autoestima.

Tan importante es sentirse bien en el trabajo, que, según la *Encuesta Adecco sobre Felicidad en el Trabajo* (2015), “6 de cada 10 trabajadores prefieren un menor salario a cambio de una mayor felicidad laboral.” Los trabajadores afirman que, para alcanzar la felicidad en el puesto de trabajo, es necesario un buen ambiente laboral, gran compañerismo, confianza para mejorar de forma personal y profesional y la autorrealización personal.

Dentro de la dirección de operaciones existen diferentes técnicas que permiten una mayor participación de los trabajadores dentro de la organización, y por consiguiente una mayor motivación de estos al sentir que son escuchados. Según Domínguez Machuca et al. (1995), una práctica clave es el *Soikufu*, el cual es un programa de recogida y aprovechamiento de ideas de los trabajadores. Dos elementos básicos para poder llevar a cabo esta práctica pueden ser, los buzones de sugerencias o los círculos de calidad. El primero, consiste en un buzón en el que los trabajadores depositan posibles sugerencias, felicitaciones o mejoras para la empresa. Y, por otro lado, los círculos de calidad que son una herramienta colectiva en la que diferentes trabajadores se reúnen en busca de proponer mejoras beneficiosas tanto para la empresa como para

ellos mismos. Estas dos actividades se encuentran relacionadas con los planes de incentivos de las empresas, ya que se ofrecen mayores incentivos a aquellos trabajadores que sean más activos, participativos y propongan mayores mejoras en estas actividades.

Según Núñez et al (2015), el trabajo en equipo en el área de operaciones es considerado algo de vital importancia, de forma que cada uno de los trabajadores puedan aprender de las soluciones o fallos cometidos por sus compañeros. Lo importante es orientarse a los resultados, de forma que no siempre se deben realizar las tareas de una forma predeterminada. Los trabajadores deben ser libres de elegir la forma en la que van a realizar las tareas siempre que se centre en cuál es la misión y los objetivos que tienen que alcanzar, por lo que no deben ser controlados en tareas específicas, sino en los resultados obtenidos. *Solo el mejor equipo podrá conseguir los mejores resultados.*

En la Dirección de Operaciones, no hay mejor inversión que la realizada en sus trabajadores, ya que estos deben ser capaces de tomar sus propias decisiones. Por el contrario, no hay peor inversión que la que se emplea en la supervisión, ya que esta inversión podría dedicarse en mejorar la formación, en busca de mejoras de productividad y eficiencia en la empresa (Domínguez Machuca et al. 1995).

Según la página web *ISOTools*, la empresa debe seguir diferentes criterios desde el punto de vista de los recursos humanos y la RSC, estos son: garantizar el respeto a la diferentes culturas y ambientes de trabajo, tener en cuenta las necesidades propias de los empleados, ofrecer buenas condiciones salariales, horarios cómodos y flexibles que faciliten la conciliación familiar, salud y seguridad dentro del puesto de trabajo, actividades que aumenten la felicidad y motivación de los empleados, etc. No obstante, también es importante tener en cuenta la gestión medioambiental dentro de la decisión de los recursos humanos.

Según Miranda et al. (2005), a la hora de relacionar la gestión ambiental con los recursos humanos se debe recordar la relación que existe entre el comportamiento medioambiental y la calidad del entorno de trabajo. Esto es porque no solo afecta al entorno externo de la empresa, sino que también con la emisión de ruidos, humos, vertidos de sustancias, se puede poner en peligro las condiciones de seguridad e higiene de los trabajadores.

Por otro lado, la política medioambiental no es solo compromiso de la alta dirección de la empresa, sino que necesita una idea profunda de compromiso por parte de todos los trabajadores para el éxito de esta. Por todo ello una correcta política y gestión medioambiente debe: diseñar centro de trabajo de forma que los efectos de la contaminación sean mínimos sobre los trabajadores, incluir formación en aspecto

ambientales dentro del proceso de selección del personal, reconocer la importancia de crear sistemas de incentivos para la participación del trabajador en objetivos medioambientales, etc.

Un ejemplo de empresa responsable con su personal es Nestle. Según el informe de la política de recursos humanos de la compañía (2004), se considera fundamental un buen equilibrio entre la vida privada y el trabajo, la salud y seguridad dentro del puesto de trabajo, al igual que ofrecer remuneraciones competitivas, motivadoras y equitativas. Además, Nestle contribuye a mejorar la sociedad con ayudas a los Bancos de Alimentos, Cruz Roja y fundaciones relacionadas con la desnutrición mundial. El objetivo de la compañía es disminuir la pobreza y desigualdad en el futuro.

Otro ejemplo puede ser la compañía Mercadona. Según la web oficial la empresa Valenciana (2021), Mercadona es un claro ejemplo de empresa comprometida con sus trabajadores al ofrecer buenas condiciones de trabajo, que permiten compatibilizar el trabajo con su vida familiar. Cada año la compañía crea más empleo debido al gran crecimiento que está experimentando. Asimismo, la empresa no solo es responsable con sus trabajadores, sino que también dona toneladas de alimentos a diferentes ONGs; como Unicef o diferentes Bancos de Alimentos.

Por último, la decisión sobre los recursos humanos se puede relacionar con las diferentes dimensiones y responsabilidades de la RSC.

Por un lado, con las tres responsabilidades. En primer lugar, con la responsabilidad económica al tratar de buscar la maximización de valor para los grupos de interés, en este caso de los empleados, pagando salarios adecuados, ofreciendo buenas condiciones de trabajo, tratando de motivar a los empleados, etc. En segundo lugar, con la responsabilidad social al tratar de ofrecer buenos empleos en la sociedad, contribuyendo así a la mejora y perseveración del bienestar social. En tercer lugar, con la responsabilidad medioambiental tratando de disminuir los efectos de la contaminación y la actividad empresarial, sobre los empleados y el medioambiente. Es fundamental concienciar a estos de la importancia de ser respetuosos con el medioambiente.

Por otro lado, esta decisión estratégica se puede relacionar con las dos dimensiones de la RSC. En primer lugar, con la dimensión interna garantizando la salud y seguridad en el lugar de trabajo, al igual que tratando de llevar a cabo un desarrollo sostenible que permita mejorar la productividad de los trabajadores, pero siempre siendo responsables. En segundo lugar, con la dimensión externa al tratar de no vulnerar los derechos fundamentales de los humanos ofreciendo buenas condiciones de trabajo, al igual que

al fomentar reducir el impacto medioambiental, contribuyendo así a solventar los problemas ecológicos mundiales.

4.4 LA FILOSOFÍA LEAN, ¿PUEDE CONSIDERARSE RESPONSABLE?

El *Lean* o *just in time* (JIT en adelante), es una de las principales filosofías y técnicas de producción usadas dentro del área de operaciones. Nace en el año 1980 con la empresa Toyota, donde se crea un sistema que tiende a producir justamente lo que se necesita, con calidad y sin desperdiciar recursos (Delgado Hipólito et al., 2000). El *Lean* también es conocido como el método Toyota.

Según el blog *Progressa Lean* (2019), Toyota logró descubrir un camino de éxitos a través del *Lean*, convirtiéndose en uno de los mejores ejemplos de crecimiento sostenible de la época. Esta filosofía de trabajo y las prácticas de RSC, le permitieron ser una de las pioneras de ventas en el sector; en el año 2013 se obtuvo un récord histórico, que se volvió a superar conforme pasaron los años.

La sostenibilidad y comercialización eficiente, permite un mayor cuidado de los trabajadores, clientes y proveedores. Además, la capacitación de los trabajadores y la orientación del producto a la satisfacción real del cliente, son puntos fundamentales que se desarrollan con la filosofía *Lean*. Asimismo, debido a la acción responsable de Toyota, las mejoras de imagen y reputación empresarial le permite mayores beneficios, como una mayor captación de nuevos clientes.

Los investigadores actuales afirman que el *Lean* es una filosofía que tiene repercusiones en todo el sistema de producción. De esta forma, se apoya la idea de que aparte de permitir planificar y controlar la fabricación, puede incidir en otros aspectos, como son, el diseño del producto y proceso productivo, los recursos humanos, el sistema de mantenimiento o la calidad, entre otros. Existen varias definiciones para explicar el objetivo del que parte un sistema JIT, “producir los elementos que se necesitan, en las cantidades que se necesitan, en el momento en que se necesitan” (Arias et al., 2018).

Como se dijo en el primer párrafo, esta filosofía busca producir con lo justo y necesario, evitando así cualquier tipo de despilfarro en el proceso productivo. Los impactos de los despilfarros son bastantes negativos económicamente sobre la empresa como gastos innecesarios, y sobre el medioambiente aumentando el despilfarro de recursos y la contaminación.

El despilfarro puede definirse según dijo Suzaki (1987): “cualquier cosa que no sea utilizar o consumir el mínimo imprescindible de equipo, materiales, componentes, espacio y tiempo del trabajador para añadir valor al artículo que se produce”.

La producción *Lean* se basa en la fabricación de una gran variedad de productos en pequeños lotes, para así poder satisfacer la demanda del mercado (Arias et al., 2018). Entonces, al ser un sistema basado en la demanda, solo se produce lo necesario para satisfacer a los clientes, eliminando así el “colchón” de capacidad que suponen las existencias.

Según Garrido et al. (2015), la filosofía *Lean* tiene dos objetivos fundamentales. Por un lado, alcanzar la teoría de los cinco ceros (cero defectos, cero averías, cero inventarios, cero plazos y cero burocracias). Y, por otro lado, tener en cuenta tres aspectos fundamentales (eliminación del desperdicio, eliminación de la variabilidad y reducción del tiempo de producción).

Una herramienta importante utilizada dentro de la filosofía *Lean*, es el *JIDOKA* (Toledano de Diego et al., 2009). Este sistema permite detectar los defectos inmediatamente en la fase que se producen, sin dejarlos pasar a la siguiente. Herramientas que encuentran dentro de este, puede ser: *Poka-yoke*, *autocontrol*, etc. Gracias a ellas, la eficiencia y eficacia del proceso productivo se ve mejorada.

En conclusión, se puede afirmar que la filosofía *Lean* tiene una gestión bastante interesante, pero no basta solo con decir que haciendo uso de ella somos responsables. Es cierto que puede considerarse altamente rentable ya que nos garantiza una mejor rentabilidad al minimizar el uso de recursos, alcanzar buenos resultados y reducir los tiempos improductivos; lo cual nos permite mejorar la eficiencia y la productividad futura de la empresa. Pero, como se ha visto hasta el momento, la RSC está formada por otras actividades responsables como el cuidado del medioambiente, la mejora del bienestar social, etc. Por lo que, se puede decir que el *Lean* puede utilizarse como base para la estrategia sostenible de la empresa, pero siempre será necesario complementarlo con el resto de las actividades que no aparecen recogidas dentro de esta filosofía.

5 CONCLUSIONES

En última instancia y tras haber analizado el concepto de la RSC y la relación que guarda con la Dirección de Operaciones, observamos como se ha logrado responder a las preguntas que fueron planteadas en los objetivos iniciales, ¿Contribuye la Dirección de Operaciones a la RSC? ¿Cómo afecta a cada una de las dimensiones de la RSC? ¿Qué empresas llevan a cabo prácticas de RSC?

Para la resolución de las anteriores cuestiones, primero ha sido necesario definir qué se entiende en la actualidad por RSC junto con sus principales componentes, a la vez que se ha explicado cuál ha sido su origen y evolución en aras de una perspectiva integral del tema. Posteriormente, se ha examinado y expuesto que es la Dirección de Operaciones para así poder analizar la relación entre esta y la RSC.

En conclusión, de la lectura del texto, se pueden obtener diferentes reflexiones, que se exponen en los siguientes puntos a modo de cierre:

1. La RSC ha tenido una evolución significativa principalmente debido a la toma de conciencia por los empresarios, facilitando la integración en la cultura, los valores y la estrategia de la organización. Además, se ha puesto en evidencia que dicha toma de conciencia no es un asunto que solo compete a estos, sino que todos los miembros de la organización deben tener un compromiso sólido y firme para actuar de forma responsable en todas las actividades que realicen.
2. En España cada vez son más las empresas que apuestan por llevar a cabo una gestión responsable de forma económica, social y medioambiental. La importancia de la RSC en nuestro país viene determinada por la buena convergencia entre los cuatros pilares fundamentales necesario para su difusión, como son: el ámbito institucional, las empresas, los sindicatos y las universidades.
3. Las empresas no sólo están formadas por trabajadores y altos ejecutivos, sino que también tienen que considerarse como parte de estas a los diferentes grupos de interés. De hecho, tal y como se ha expuesto, las relaciones con dichos grupos pueden dar lugar a un mayor beneficio, siendo recomendable no constreñirse simplemente a relacionarse con los propios empleados.
4. La economía circular es un enfoque fundamental a nivel medioambiental. Esto es porque se busca usar la menor cantidad de recursos posibles, al mismo tiempo que tratar de disminuir la generación de residuos. El residuo se considera como futura materia prima que puede volver a ser utilizada en el proceso

productivo. Este término hace referencia al famoso concepto de las “3R”, es decir “reducir, reutilizar y reciclar”, donde la cadena de valor está constantemente retroalimentándose, dando lugar a un círculo vicioso en busca de no desperdiciar ningún recurso.

5. La Dirección de Operaciones busca varios objetivos entre los cuales se encuentra el objetivo de medioambiente. La evolución en las últimas décadas ha sido patente gracias a la progresiva concienciación y debate sobre la sostenibilidad medioambiental y el desarrollo económico. Esto ha dado lugar a la consecución de un equilibrio entre ambos conceptos, no tratándose como dos opciones contrapuestas sino necesariamente complementarias.
6. La RSC está formada por diferentes responsabilidades (económica, social y medioambiental) y dimensiones (externa e interna), las cuales pueden verse afectadas de formas diferentes dependiendo del tipo de actividad empresarial que se esté tratando. Dentro de la Dirección de Operaciones, podemos encontrar diversas actuaciones que tienen consecuencias sobre las diferentes decisiones estratégicas que se deben tomar. En la figura 7, se resume algunas de las principales actuaciones responsables, y como estas tiene consecuencias diferentes sobre las decisiones de operaciones, las responsabilidades y dimensiones de la RSC:

ACTUACIONES	DECISIONES	RESPONSABILIDAD	DIMENSIÓN
Reducción de las cantidades de materias primas usadas en la fabricación de un producto o servicio	Diseño del producto	Medioambiental Económica	Externa e interna
Usar materiales menos tóxicos en la producción	Diseño del producto	Medioambiental Económica	Externa e interna
Reutilizar envases	Diseño del producto	Medioambiental Económica	Externa
Tecnología sostenible para la fabricación de productos	Diseño del proceso productivo y tecnológica	Medioambiental Económica Social	Externa e Interna
Logística responsable	Decisión de la Cadena de Suministro	Medioambiental Económica Social	Externa e interna
Buenas condiciones para los trabajadores	Decisión de Recursos Humanos	Social	Interna

Figura 7. Actuaciones de la DO junto a las consecuencias sobre la RSC.

[Fuente: Elaboración propia.]

7. La filosofía *Lean* es considerada uno de los mayores descubrimientos para el subsistema de operaciones de las empresas. Esto es debido a las grandes dosis de eficiencias, eficacia y competitividad que esta logra atribuirles a las empresas que lo usa en su actividad habitual. Ahora la pregunta es, ¿puede considerarse que responsable? Pues la respuesta es depende, ya que el *Lean* se encarga principalmente del uso eficiente de recursos y de tratar de eliminar los tiempos improductivos y todo desperdicio posible, lo cual puede tener beneficiosas consecuencias para la RSC empresa. No obstante, como se ha visto en el anterior apartado, esto no resulta suficiente, ya que la RSC está formada por muchos más componentes, no sólo a los que se hace referencia en el *Lean*. Por lo que, esta supone también la mejora del bienestar social, la maximización de valor para todos los grupos de interés, el cuidado de todos los trabajadores, etc. Entonces, puede considerarse como una buena base para empezar a implantar la estrategia de RSC dentro de la empresa, pero dicha filosofía necesita que se complemente con el resto de los componentes que forman el concepto de la RSC.

Para concluir, la realización de este trabajo de investigación, lectura y redacción me ha dado una perspectiva sobre un tema no solo interesante sino cada vez más significativo. Tal y como se desprende de la políticas y recomendaciones de la Unión Europea, se revela de forma inequívoca que esta será la línea marcada y a seguir, por los evidentes beneficios que creo han quedado patentes en las páginas anteriores.

Desde mi punto de vista y tras el análisis de los múltiples conceptos y cuestiones, he llegado al convencimiento de que el modelo de economía circular y el objetivo medioambiental dentro de la estrategia empresarial, son fundamentales para el desarrollo sostenible global. La toma de conciencia de los grupos sociales es progresiva y los beneficios de introducir este enfoque tal y como se ha expuesto son evidentes.

Por otra parte, resaltar el gran papel que tiene la Dirección de Operaciones dentro de la RSC, ya que las consecuencias que tienen el desarrollo e implantación de sus objetivos y decisiones pueden ser bastante importantes.

En definitiva, ser socialmente responsable no es solo una cuestión ética, es además una ventaja competitiva que tendrá bajo mi punto de vista cada vez más peso en el mercado, de la mano con la progresiva e imparable percepción social de que el medioambiente y su salvaguarda es una cuestión transcendental que nos compete a todos.

Para finalizar, es importante señalar las limitaciones que presenta este trabajo. En primer lugar, cabe destacar la imposibilidad de haber obtenido información directa de empresas con prácticas de RSC, dada la situación actual por la Covid-19. Y, por

último, se ha reducido el número de decisiones estratégicas analizadas por su relación con la RSC, a aquellas que considero personalmente más relevantes, debido al extenso contenido del tema desarrollado. Lo mismo ocurre, con las diversas normativas y leyes que regulan la RSC, pues sólo se ha hecho referencia a las más importantes en este documento.

6 BIBLIOGRAFÍA

- Addfield Environmental Systems (2021). *Soluciones para la incineración de residuos generales de Addfield*. <https://addfield.com/es/soluciones-para-los-residuos-municipales/>
- Adecco (2015). *V Encuesta Adecco sobre Felicidad en el Trabajo (V)*. <https://www.eoi.es/blogs/alfredo-fernandez-lorenzo/files/2016/03/ADECCO-Encuesta-sobre-Felicidad-en-el-Trabajo.pdf>
- ALSEA (2017). *Informe anual sostenibilidad*. <http://www.informeanual.femsa.com/pdf/IA-FEMSA2017>
- Añez Hernández, C. & Bonomie, M. E. (2010). Responsabilidad Social Empresarial: Estrategia de competitividad en el marco de la globalización. *Revista de Formación Gerencial*, 9(1), 144-168.
- Apple España (2021). *Por qué un producto reacondicionado*. <https://www.apple.com/es/shop/refurbished/about>
- Arias, D., & Minguela, B. (2018). Dirección de la Producción y Operaciones. *Decisiones estratégicas*. Madrid, Ed. Pirámide.
- Bio Pappel. (2021). *Informe sostenibilidad Bio Pappel*. <http://www.biopappel.com/>.
- Burgos Jiménez, J. (1999). Una aproximación a la integridad del medio ambiente como objetivo de la dirección de operaciones. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (4), 259-284.
- Camacho, H., Gómez Espinosa, K., & Monroy, C. A. (2012). Importancia de la cadena de suministros en las organizaciones. *Recuperado de* <http://www.laccei.org/LACCEI2012Panama/RefereedPapers/RP200.pdf>.
- Cañas Carboneras, A. M. (2020). *Informática y RSC. ISO 26000 para empresas informáticas de tipo PYME* (Doctoral dissertation).
- Carro, R., & González Gómez, D. A. (2012). El sistema de producción y operaciones.
- Castells, X. E. (2012). *Energía y transporte: Energía, Agua, Medioambiente, territorialidad y Sostenibilidad*. Ediciones Díaz de Santos.
- Centrarse (2010). *Guía de Cadenas Productivas Socialmente Responsables*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Centrarse
- Cerdá, E., & Khalilova, A. (2016). Economía circular. *Economía industrial*, 401, 11-20.

- Chaves Ávila, R., & Monzón Campos, J. L. (2018). La economía social ante los paradigmas económicos emergentes: innovación social, economía colaborativa, economía circular, responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y economía solidaria. *CIRIEC-España Revista de economía pública, social y cooperativa*, 2018, num. 93, p. 5-50.
- Coca Cola España (2020). *Envases sostenibles de Coca-Cola en España* <https://www.cocacolaespana.es/sostenibilidad/medioambiente/envases/envases-sostenibles>.
- Comisión Europea. (2001). LIBRO VERDE DE LA COMISIÓN EUROPEA. *Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Bruselas, 18.7.2001 COM (2001) 366 Final LIBRO, 23. <https://doi.org/10.1007/s00761-005-0838-0>
- Delgado Hipólito, J., & Marín, F. (2000). *Las técnicas justo a tiempo y su repercusión en los sistemas de producción*. *Economía industrial*, (331), 35-41.
- Domínguez Machuca, J.A.; Álvarez, M.J.; Domínguez Machuca, M.A.; García González, S. & Ruiz Jiménez, A. (1995): «*Dirección de operaciones. Aspectos estratégicos en la producción y los servicios*». McGraw Hill. España
- EditorR. (2015). *Recursos Humanos y Responsabilidad Social Corporativa*. <https://www.isotools.org/2015/09/01/relacion-recursos-humanos-responsabilidad-social-corporativa/>
- El inmobiliario mes a mes (2021). *Iberdrola y Porcelanosa lanzan el proyecto GREENH2KER para hacer más sostenible la producción cerámica*. El Inmobiliario mes a mes. <https://elinmobiliariomesames.com/empresas/iberdrola-y-porcelanosa-lanzan-el-proyecto-greenh2ker-para-hacer-mas-sostenible-la-produccion-ceramica/>
- Ellen MacArthur Foundation (2013). *The circular economy applied to the automotive* <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/the-circular-economy-applied-to-the-automotive-industry-1>
- Fernández Fernández, J., & Bajo Sanjuán, A. (2012). La teoría del stakeholder o de los grupos de interés, pieza clave de RSE, del éxito empresarial y de la sostenibilidad. *aDResearch: Revista Internacional de Investigación en Comunicación*, (6), 130-143.
- Fernández García, R. & Llorente, C. (2009). Responsabilidad social corporativa. *Una estrategia para conseguir imagen y reputación*. *Icono*, 14(13), 95-124.

- Fernández García, R. (2009). Responsabilidad social corporativa: una nueva cultura empresarial. *Responsabilidad social corporativa*, 1-408.
- Fernández Muerza, A. (2019). *El fin de las bombillas incandescentes*. Consumer. <https://www.consumer.es/medio-ambiente/el-fin-de-las-bombillas-incandescentes.html>
- Fernández, I. (2015). *Felicidad organizacional: cómo construir felicidad en el trabajo*. B de Books.
- Foro de Expertos. (2007). Informe del foro de expertos en Responsabilidad Social de las Empresas. https://www.mites.gob.es/ficheros/ministerio/sec_trabajo/autonomos/economia-soc/RespoSocEmpresas/foro_expertos/INFORME_FOROEXPERTOS_RSE.pdf
- Freeman, R. E. (1994). *The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions*. *Business Ethics Quarterly*, 4, 409-421.
- Fundación Seres (2021). *Agenda 2030 Archives - RSC - Responsabilidad Social Corporativa - Blog Seres*. Fundación Seres. <https://www.fundacionseres.org/BlogSeres/index.php/tag/agenda-2030/>
- Galán, J. I. (2012). *Reflexiones sobre la responsabilidad social corporativa en el siglo XXI* (Vol. 179). Ediciones Universidad de Salamanca.
- García Echevarría, S. (2006). Responsabilidad social corporativa: la responsabilidad social corporativa como orientación al management empresarial= corporate social responsibility: corporate social responsibility as an orientation of business management.
- García Santos, J. J., & Madero Gómez, S. M. (2016). La evolución del concepto de Responsabilidad Social Corporativa: Revisión literaria. *Conciencia Tecnológica*, (51), 38-46.
- Garmendia Salvador, A., Salvador Alcaide, A., Crespo Sánchez, C., & Garmendia Salvador, L. (2005). *Evaluación de impacto ambiental*. Pearson Educación.
- Garrido Vega, P., Sacristán Díaz, M., Alfalla Luque, R., González Zamora, M., Medina López, C., & Domínguez Machuca, M. (2015). *Fundamentos de dirección de operaciones*. Pearson educación.
- Grupo Bimbo (2021). *Informe sostenibilidad Grupo Bimbo* <https://www.grupobimbo.com/es>
- Guerras Martín, L.A. y Navas López, J.E. (2015): *La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y aplicaciones*. Ed. Civitas, Madrid.

- Hauschild, M. Z., Jeswiet, J., & Alting, L. (2004). Design for environment—do we get the focus right?. *CIRP Annals*, 53(1), 1-4.
- Hesse, M. (2004). Land for logistics: locational dynamics, real estate markets and political regulation of regional distribution complexes. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 95(2), 162-173.
- Jaramillo Aragon, I. C. (2015). Reflexiones acerca de la responsabilidad social empresarial desde su dimensión laboral. *Revista Espiga*, 14(30), 9-22. <https://doi.org/10.22458/re.v14i30.92>
- Lafuente, A., Viñuales, V., Pueyo, R., & Llaría, J. (2003). Responsabilidad social corporativa y políticas públicas. *Documento de trabajo*, 3(2.003).
- Lean, P. (2019). *El Lean Management y la Responsabilidad Social Corporativa*. Progressa Lean. <https://www.progressalean.com/el-lean-management-y-la-responsabilidad-social-corporativa/>
- Lett, L. A. (2014). Las amenazas globales, el reciclaje de residuos y el concepto de economía circular. *Revista argentina de microbiología*, 46(1), 1-2.
- Logística verde OPL (2021). *Logística verde: la decisión de transporte sostenible de OPL CARGA SAS*. Blog OPL. <https://blog.oplcarga.com/ejemplos-empresas-logistica-verde>
- López, I., Arriaga, A., & Pardo, M. (2018). *La dimensión social del concepto de desarrollo sostenible: ¿La eterna olvidada?* (No. ART-2018-105999).
- Luna Amaya, C. (2011). Ingeniería Simultánea Un enfoque para reducir los tiempos de entrega, mejorar la calidad y disminuir los costos. *Revista Científica Ingeniería y Desarrollo*, (5), 80-91.
- Ly Compañy Group (2021). *Informe sostenibilidad*. <https://lycompany.com/>
- Méndez Picazo, M. T. (2005). Ética y responsabilidad social corporativa. *Información Comercial Española, ICE: Revista de Economía*, (823), 141-150.
- Mendoza Fong, J. R. (2019). *Proveedores y procesos productivos verdes y los beneficios obtenidos en la industria manufacturera* (Doctoral dissertation, Universidad de La Rioja).
- Mercadona (2021). *Responsabilidad social*. <https://info.mercadona.es/es/actualidad?idCategoriaSeleccionada=1470731340193&tipoVisualizacion=grid&numPagina=7>

- Milian Dueñas, L. (2015). Responsabilidad social corporativa: origen y evolución del concepto de RSC en el entorno empresarial europeo y español.
- Miranda González, F. J., Rubio Lacoba, S., Chamorro Mera, A., & Bañegil Palacios, T. M. (2005). Manual de dirección de operaciones. *Editorial Thomson, España*.
- Muñoz Dueñas, M. D. P. (2008). La responsabilidad social de las empresas: una variable más a considerar en la cultura empresarial. In *Estableciendo puentes en una economía global* (p. 49). Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC.
- Nava Chacin, J. C., & Abreu Quintero, Y. J. (2015). Logística Verde y Economía Circular Green Logistics and Circular Economics. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 10(3), 80-91.
- Nestlé (2021). Acción social y colaborativa. <https://empresa.nestle.es/es/cvc/accion-social-colaboraciones>
- Núñez Carballosa, A., Guitart Tarrés, L., & Baraza Sánchez, X. (2015). *Dirección de operaciones: decisiones tácticas y estratégicas*. Editorial UOC.
- Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa (2014). Introducción a la Responsabilidad Social Corporativa, pp. 13-16.
- Puentes Poyatos, R., Antequera Solís, J. M., & Velasco Gámez, M. M. (2008). La responsabilidad social corporativa y su importancia en el espacio europeo de educación superior. In *Estableciendo puentes en una economía global* (p. 48). Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC.
- Ramírez Orellana, A. (2006). La RSC y la triple cuenta de resultados. *Dirección Financiera*, 231, 56-62.
- Rodríguez Fernández, J. M. (2002). Teoría de los partícipes y ciudadanía empresarial: una perspectiva pluralista del gobierno de las compañías. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (50), 74-109.
- Rojas López, M., Pérez Parra, J., & Jiménez Gómez, L. (2014). *Logística inversa y verde: sostenibilidad y medio ambiente*. Ediciones de la U.
- Runza, P.M. & Felsinger, E. (2002). *Productividad: Un estudio de caso en un departamento de siniestros*. Universidad del CEMA.
- Sánchez, J. (2014). *Felicidad significa productividad*. EL PAÍS. https://elpais.com/economia/2014/11/17/actualidad/1416218562_067660.html
- Schwalb, M., & García, E. (2003). *Evolución del compromiso social de las empresas: historia y enfoques*. Universidad del Pacífico. Centro de Investigación.

Server Izquierdo, R. J., & Villalonga Grañana, I. (2005). La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y su gestión integrada. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (53), 137-161.

Shrivastava, P. (1995). Transformación Tecnológica y el nuevo panorama competitivo. En P. Shrivastava, *Tecnologías del Medio Ambiente y la ventaja competitiva* (págs. 183-200).

Toledano de Diego, A., Mañes Sierra, N., & García, S. J. (2009). " Las claves del éxito de Toyota". *LEAN, más que un conjunto de herramientas y técnicas*.

World Health Organization. (2020). *El impacto de la respuesta a la pandemia de la COVID-19 en otras investigaciones sanitarias*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/bulletin/volumes/98/9/20-257485-ab/es/>