



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ADE

Facultad de Administración
y Dirección de Empresas /UPV

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Administración y Dirección de Empresas

Estudio del impacto de la subvención pública industrial en
la innovación y competitividad de las PYMES españolas.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresas

AUTOR/A: Vila Gisbert, David

Tutor/a: Grau Gadea, Gonzalo Francisco

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

Índice de contenido

1	INTRODUCCIÓN	5
1.1	Objetivos:	5
1.2	Metodología:	5
1.3	Partes del estudio:	5
2	MARCO TEÓRICO	7
2.1	Definición ayudas:	7
2.1.1	Subvención de industria:	7
2.1.2	Diferencias por comunidades:	8
2.2	Marco conceptual de una pyme:	14
2.2.1	Definición de una pyme:	14
2.2.2	Pymes industriales en España:	16
3	METODOLOGÍA	19
3.1	Enfoque del estudio:	19
3.2	Muestra del estudio:	20
3.3	Recogida y análisis de los datos:	22
3.3.1	Análisis cuantitativo:	22
3.3.2	Análisis cualitativo:	26
4	RESULTADOS	30
4.1	Conclusiones:	30
4.2	Recomendaciones:	32
4.3	Limitaciones	33
	BIBLIOGRAFÍA:	34
	ANEXOS:	38
	ANEXO 1: Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)	38

Índice de ilustraciones

Gráfico 1: Categorías pymes. Fuente: IPYME: IPYME	15
Gráfico 2: Elaboración propia. Fuente: INE.....	17
Gráfico 3: Ranking innovación países UE. Fuente: Informe de la fundación COTEC.....	18
Tabla 1: Cifra de negocio y márgenes 2019. Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.....	23
Tabla 2: Márgenes óptimos 2019. Fuente: Elaboración propia, datos estudio REC.	23
Tabla 3: Liquidez y apalancamiento empresas en 2019. Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.	23
Tabla 4: Liquidez óptima 2019. Fuente: Elaboración propia, datos estudio REC.	24
Tabla 5: Empleados, volumen y rentabilidad activos en empresas en 2019. Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.....	24
Tabla 6: Evolución Cifra de negocio y márgenes 2022. Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.....	25
Tabla 7: Evolución liquidez y apalancamiento empresas en 2019. Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.....	25
Tabla 8: Evolución empleados, volumen y rentabilidad activos en empresas en 2019. Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.	26
Figura 4: ODS. Fuente: Naciones Unidas.....	38

Resumen:

Este trabajo estudia el impacto que tienen las ayudas públicas industriales (subvenciones autonómicas) en las pymes españolas del sector industrial. Las subvenciones están reguladas en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

El fin de este, es analizar la conveniencia, oportunidad y eficacia, de estas subvenciones en estas sociedades y, en conclusión, si logran el objetivo y efecto incentivador buscado.

El trabajo se ha completado con un estudio de campo que ha recogido los resultados de pymes industriales alrededor de España que han sido dotadas de esta ayuda. Además, se ha contado con la opinión de varios empresarios de estas sociedades y la opinión de un experto dedicado a la consultoría de financiación a través de subvenciones.

Palabras clave: Subvención, innovación, competitividad, incentivar, pymes, industria.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivos:

El objetivo de este trabajo es el análisis del impacto que tienen las ayudas públicas a la industria en las pymes industriales. Estas ayudas son autonómicas y se desarrollan de forma independiente por la administración de cada comunidad. Enfocaremos el estudio en la evolución de la innovación y competitividad de las empresas tras recibir las subvenciones.

Una vez descrito el campo de estudio y el funcionamiento de la ayuda, se comprobará si la teoría se cumple en la práctica con el fin de reflejar la realidad que envuelve a las pymes españolas, incluyendo la facilidad de acceder a estas ayudas y el uso que se les da una vez recibidas.

De esta forma se pretende evaluar el éxito o fracaso de los proyectos que desarrollan estas empresas y los factores que se ven afectados gracias a ellos. Se consideran factores de gran impacto la creación de empleo, evolución en sus ventas y mejora en la eficiencia.

1.2 Metodología:

La sección teórica se ha apoyado en la información de las legislaciones vigentes que proporciona instituciones públicas e información proveniente de una consultoría especializada en la presentación de este tipo de ayudas a pymes industriales.

Por otro lado, en cuanto a la sección práctica del estudio se ha llevado a cabo mediante la herramienta/base de datos "SABI" y de nuevo gracias a la información otorgada (bajo su consentimiento y con un tratamiento confidencial) por parte de la consultoría con numerosos clientes que reciben estas ayudas.

1.3 Partes del estudio:

Tal y como se comenta en el apartado anterior de metodología, el trabajo se estructura de la siguiente manera:

1- Una primera parte donde se describirá todo el marco teórico, con el objetivo de acotar el alcance del trabajo y describir cada uno de los conceptos con los que se va a trabajar a continuación. De forma básica se profundizará en dos conceptos:

-> La Subvención industria.

-> Pymes españolas con posibilidad optar a la misma.

2- En la segunda parte se trabajará el lado práctico del estudio. En este apartado se planteará el enfoque práctico, se limitará el alcance de las muestras y se mostrarán los datos recogidos para su posterior análisis.

3- Por último, en esta tercera sección, se comentarán los resultados obtenidos, exponiendo una opinión crítica y razonada sobre ellos. En la parte final se emitirá una conclusión sobre el estudio que responda al objetivo planteado. Junto a esto se comentarán algunas recomendaciones y limitaciones que se han tenido durante la realización de este trabajo.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Definición ayudas:

La ley General de Subvenciones, 38/2003, de 17 de noviembre tiene por objeto regular el régimen jurídico de las subvenciones que otorgan las Administraciones públicas.

Según esta misma, “Se entiende por subvención toda disposición dineraria realizada por cualesquiera de las Administraciones públicas (General del estado, de la comunidad autónoma o local) a favor de personas públicas o privadas...”

Además de lo anterior mencionado, para que una subvención pueda ser calificada como ello se debe cumplir los siguientes 3 requisitos:

- No debe existir contraprestación por parte del beneficiario.
- Las disposiciones dinerarias otorgadas a los beneficiarios deberán estar sujetas al cumplimiento de un propósito determinado y las obligaciones que se hayan establecido deberán cumplirse.
- El propósito financiado debe promover un interés público o que tenga cierta utilidad social.

Expuesto estos puntos, a pesar de cumplir lo anterior mencionado, dentro del artículo 2 de esta misma ley, se detallan ciertas situaciones excepcionales en las que una aportación dineraria concedida por la Administración cumpliendo los 3 requisitos no se considerará una subvención, un ejemplo de esto en las pensiones asistenciales por ancianidad.

Como hemos comentado, las subvenciones pueden ser concedidas por la administración, lo que comprende la administración general, la administración de la comunidad autónoma o local. Todas las ayudas, a pesar de tener sus características propias, al tratarse de subvenciones, deberán estar supeditadas a esta ley.

2.1.1 Subvención de industria:

La subvención de Industria es una ayuda de nivel autonómico que poseen la mayoría de las comunidades españolas. Estas ayudas, bajo la ley General de subvenciones mencionada anteriormente, son convocadas por los organismos competentes correspondientes a cada territorio con diferentes procedimientos y condiciones, ajustando estas, a las necesidades de sus autonomías. Todas estas

características específicas de cada ayuda son recogidas en las bases de las ayudas de cada comunidad.

El objetivo de estas ayudas es el mismo, este elemento que las une y el motivo de estudio de este trabajo, es “el impulso de actuaciones de industrialización y mejora de la competitividad y sostenibilidad económica, social y medioambiental de los sectores industriales”, *Conselleria de Economia Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo de la CV*.

Otra cualidad común en estas subvenciones, son las fases de actuación:

La primera fase de las ayudas es la convocatoria, la cual, de forma general se publica la anualmente, aunque eso depende de la comunidad y los fondos disponibles. Esta convocatoria indica la apertura de esta ayuda para un plazo concreto y detalla las condiciones para esa edición. En este anuncio se detallan la cantidad de dinero a repartir, condiciones específicas para esta convocatoria, las fechas de presentación, evaluación, justificación... Estas medidas siempre están supeditadas a las bases de la ayuda, las cuales no varían con el paso de los años.

La segunda fase es la presentación, la cual debe hacerse siguiendo todos los protocolos impuestos por la administración y teniendo cumplidos los requisitos exigidos. Durante esta fase los técnicos encargados de evaluar los proyectos pueden solicitar documentación extraordinaria o la aclaración de ciertos puntos para poder obtener una conclusión lo más certera posible.

Tras esto, los técnicos puntúan los proyectos y en la tercera fase se publica la lista de concesiones. En ella se reflejan por orden de puntuación, hasta agotar los fondos, las empresas que provisionalmente van a recibir la ayuda.

Por último, como cuarta fase, se alcanza la justificación, periodo en el que las sociedades que tienen aprobadas las ayudas provisionalmente deben certificar que han desarrollado el proyecto presentado según lo previsto y están cumpliendo con las normas de la ayuda. Cuando la administración verifica el proyecto, la empresa recibe la cuantía de la ayuda correspondiente.

2.1.2 Diferencias por comunidades:

Como hemos comentado la mayoría de las comunidades son poseedoras de estas ayudas, cada una bajo unas características específicas, pero con el mismo objetivo final. Una vez hemos mencionado este objetivo y el procedimiento general que siguen, vamos a hacer un pequeño repaso de las condiciones específicas por comunidades:

Comunidad Valenciana: En esta comunidad, la ayuda se conoce como “Ayudas en materia de industrialización para inversiones de pymes” y el departamento de la administración encargado es la Conselleria de Innovación, Industria, Comercio y Turismo. La última convocatoria fue este 2023, la CV publica esta ayuda de forma anual.

Para ser beneficiario de esta ayuda debes ser una pyme industrial de los sectores seleccionados (descritos en la convocatoria) o tener el 70% de clientes pymes de estos mismos sectores clave.

Las acciones subvencionadas que comprende esta ayuda son la adquisición activos materiales e inmateriales (segunda mano condiciones especiales), gastos auditoria (max.600 euros) o gastos ingeniería industrial.

Por último, en cuanto a los límites, hay un mínimo de 25.000€ de inversión para poder presentarse a la ayuda y será concedida por concurrencia competitiva (1). Del presupuesto financiable (sin IVA), la cuantía de la subvención será del el 35% hasta completar minimis (2).

Una vez desglosada la ayuda de industria en la comunidad valenciana, queremos destacar la existencia de dos conceptos importantes dentro del vocabulario de las subvenciones que no se han mencionado con anterioridad y son comunes para muchas de las ayudas que vamos a describir:

(1) Concurrencia competitiva: Es un procedimiento de selección comúnmente utilizado en la adjudicación de contratos o ayudas públicas. Su mayor fortaleza es la igualdad de evaluación entre todos los solicitantes para asegurar el beneficio al mejor proyecto.

En este método, por tanto, no importa la cuantía de la inversión o el orden de presentación. Regularmente existe un tribunal o técnicos que puntúan las propuestas de los solicitantes y se adjudica a la que consiga la mayor puntuación en función de los criterios requeridos.

Algunos de los criterios más comunes suelen ser:

- Innovación del proyecto.
- Capacidad y viabilidad de gestión, técnica y económica del solicitante.
- Creación de empleo.
- Ajuste del proyecto al objetivo y requisitos propuestos.
- Impacto que supone para el solicitante y su sector.

(2) Minimis: El “minimis” o régimen de minimis es un reglamento dictado por la Comisión Europea por el que se rigen ciertas subvenciones. El solicitante que opte a una ayuda que se encuentren bajo el marco de minimis no podrá recibir más de 200.000 € en ayudas minimis en un plazo de 3 ejercicios fiscales.

Este tipo de subvenciones se controlan en el Reglamento (UE) nº 1407/2013, de 18 de diciembre de 2013 de la Comisión, más concretamente en los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la UE.

Para poder conocer si una sociedad tiene minimis se comprueba en la Base de Datos Nacional de Subvenciones con el CIF.

Una vez descritos estos conceptos, continuamos con el tema que nos atañe en este punto y viajamos a **Aragón**, comunidad que posee el “Programa de ayudas a la industria y la pyme de Aragón” que está cofinanciado con los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER) y encontramos como responsable al departamento de industria, competitividad y desarrollo empresarial.

En este caso el límite de la ayuda es de 500 mil euros, donde una parte estará regulada por minimis y otra por “La ayuda extraordinaria del estado”, regulada en el Reglamento general de Exención de categorías, Reglamento (UE) 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014.

La intensidad de la ayuda (parte de la inversión subvencionada) parte del 20% hasta el 70% dependiendo de las características de la empresa. Se darán por válidas las inversiones en Activos materiales e inmateriales, edificios, naves, obras y reformas asociados al proceso productivo y la concesión se resolverá mediante el método de concurrencia competitiva.

En este caso los beneficiarios no solo serán las pymes, también empresas de mayor tamaño siempre de Aragón, por ello la intensidad de la ayuda parte desde el 20 al 70 por ciento.

Por otro lado, en **Castilla la Mancha**, la Consejería de Economía, Empresas y Empleo le da el nombre de “Ayudas fomento a la inversión en el sector empresarial e industrial” y tiene por objeto el fomento de la inversión y la mejora de la productividad en Castilla-La Mancha.

Las actuaciones comprendidas dentro de la ayuda serán la adquisición de bienes de equipo, maquinaria, instalaciones y utillaje, terrenos, urbanización de terrenos, adquisición de edificios, realización de obra civil, trabajos de planificación e ingeniería, mobiliario y enseres y equipos y programas informáticos.

Los beneficiarios serán las pymes manchegas industriales, comerciales y dedicadas al servicio y turismo.

En cuanto a los límites encontramos inversiones mínimas de 5 mil euros hasta 900 mil, con hasta el 45% de intensidad de ayuda. La concesión de esta ayuda no está sujeta al régimen de minimis y se asignará teniendo en cuenta el método de concurrencia competitiva.

Como “Ayudas a inversiones empresariales de alto impacto” la conocen en **Cataluña**, el objetivo que persigue es ayudar a Proyectos de Inversiones productivas que mejoren la competitividad, sostenibilidad y la digitalización en empresas industriales.

Esta mejora la buscan conseguir invirtiendo en todos los activos fijos que respondan a la naturaleza de la actividad subvencionada.

Podrán optar a esta ayuda las empresas industriales y de servicios cuyas actividades estén incluidas en los códigos de la clasificación catalana de actividades Económicas comprendidos entre: del 10 al 32, y los códigos 331, 332 y 72.

Por último, podemos destacar que esta ayuda no está enmarcada en el régimen de minimis y para solicitarla las empresas deberán desembolsar un mínimo de 250 mil euros. Con ello, el gobierno catalán subvenciona un 20% de esta inversión hasta un máximo 500 mil euros dependiendo de las características de la empresa.

En la ciudad de **Madrid** poseen las “Ayudas a proyectos de inversión industria 4.0”, con ello pretenden fomentar, impulsar y reactivar la industria y servicios conexos a la industria de Madrid.

Actuaciones como la digitalización, producción sostenible y mejora productiva 4.0 son las indicadas para solicitar esta ayuda. Para ello, además, la empresa deberá ser una pyme con sede en Madrid que desarrolle o vaya a desarrollar una actividad productiva y que no formen parte del sector público.

Como principal límite destacamos que, si se encuentra bajo el marco de minimis, por lo tanto, como máximo podrá recibir 200.000 € en término de subvención.

El objetivo que tiene el **País Vasco** es “fomentar las inversiones en nueva maquinaria y/o equipamiento avanzado, tanto de Hardware y Software, con el objetivo de modernizar estos entornos, y de que puedan de esta manera encarar o abordar proyectos de Industria 4.0 dentro de la Fabricación Avanzada”, por ello, el departamento de desarrollo económico, sostenibilidad y medio ambiente convoca la ayuda de "BASQUE INDUSTRY 4.0."

Como indica el objetivo, dentro de las actuaciones subvencionadas entra la adquisición de maquinaria y/o equipamiento avanzado (Hardware y Software), así como los gastos de consultoría/ingeniería generados para la implementación de proyectos de Industria 4.0.

Todas las pymes industriales y de servicios conexos ligados al producto-proceso industrial, que tengan centro de actividad en Euskadi podrán solicitar esta ayuda, teniendo en cuenta una inversión mínima de 50 mil euros con una intensidad de ayuda del 25% hasta los 100.000€ en concepto de ayuda.

En **Navarra** la ayuda se conoce como “Ayudas a la inversión en pymes industriales”, con esta subvención se busca el fomento de la inversión en las pymes industriales navarras para reforzar el crecimiento sostenible, su competitividad y la creación de empleo.

A fin de conseguir esto, la adquisición de maquinaria y bienes de equipo e instalaciones e incluso la adquisición de bienes de segunda mano bajo ciertos requisitos, adquisición de terrenos, construcción o mejora de bienes inmuebles e instalaciones generales son inversiones subvencionables.

En cuanto a los límites, debe ser una pyme navarra con un proyecto mínimo de 15 mil euros. De su inversión se subvencionará entre un 10% y un 20% dependiendo de las características de la empresa.

En **Murcia** muestran su ayuda con el “Programa de apoyo a inversiones productivas y tecnológicas en el sector industrial”

También esta ayuda, quiere apoyar a las pymes regionales con necesidades financieras para la realización de inversiones productivas y tecnológicas que las ayuden a crecer, optimizar sus procesos productivos y mejorar su competitividad

Dentro de las actuaciones subvencionables se en marcan la adquisición de activos materiales nuevos, la compra de terrenos, edificaciones y obra civil estrictamente necesaria para la puesta en funcionamiento del nuevo equipo.

Los beneficiarios serán todas las pymes industriales excepto la pesca, acuicultura, producción primaria de los productos agrícolas y sectores del acero, carbón construcción naval, fibras sintéticas, transporte e infraestructuras conexas y producción y distribución de energía e infraestructuras energéticas y de investigación.

Si se cumplen todos los requisitos el gobierno subvencionará hasta el 40% (según tamaño de empresa) de los costes elegibles con un máximo de 200.000€.

Baleares cuentan con las ayudas para actuaciones de inversión, modernización de la estructura productiva y digital de la actividad industrial.

Con ello se busca que las industrias manufactureras inviertan en equipos modernos y más eficientes.

Esta ayuda cuenta con unos límites mínimos de una inversión de 100 mil euros, con una intensidad de ayuda del 50%, según la empresa y una ayuda máxima de 200 mil euros.

En **Asturias** la Consejería de Industria, Empleo y Promoción Económica tiene la ayuda de “Proyectos de inversión empresarial en el ámbito del Principado de Asturias” donde se centran en incentivar a las pymes asturianas en invertir en activos fijos inmateriales, activos fijos materiales y nuevas instalaciones.

Esta ayuda, tienen una intensidad del 10% al 30% según tamaño de la empresa y no está de regida por el marco de minimis.

La consejería de Industria, Turismo, Innovación, Transporte y Comercio en **Cantabria** tiene por objetivo “apoyar que las empresas desarrollen proyectos de implantación de soluciones en el ámbito de la Industria 4.0, mejorando procesos, productos y modelos de negocio, y con ello las capacidades de negocio de la empresa.”

Las actuaciones que se adaptan a esta ayuda son la adquisición de activos fijos inmateriales, activos fijos materiales, asistencia técnica, innovación tecnológica, proyectos de inversión, reactivación económica, saneamiento financiero y transferencia de tecnología.

Los límites que encontramos en esta ayuda son inversiones que deben estar entre 30 y 400 mil euros, con una intensidad de ayuda de máximo 75% (dependiendo de la empresa) y máximo 200 mil euros de subvención, siendo esta concedida por concurrencia competitiva.

En **Castilla y León** persiguen financiar los proyectos empresariales de inversión, dentro del ámbito territorial de Castilla y León.

La creación de un nuevo establecimiento, ampliación de la capacidad de un establecimiento existente, diversificación de la producción de un establecimiento o la diversificación de la actividad, siempre y cuando no sea una actividad idéntica o similar a la realizada anteriormente en el establecimiento y la transformación fundamental en el proceso global de producción de un establecimiento existente son las inversiones que buscan esta ayuda.

Estas pymes que realicen los proyectos de inversión en Castilla y León tendrán derecho a solicitar esta ayuda. Eso sí, deberán tener en cuenta que la inversión deberá estar entre 30 mil y 1,5 millones de euros. Con ello, la intensidad de la ayuda será desde el 35% al 45% dependiendo de la provincia donde se sitúe la empresa.

El objetivo de **Extremadura** es conseguir un incentivo en la inversión en activos fijos en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura contribuyendo al desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital, el impulso de la innovación productiva en los ámbitos de la especialización inteligente y a la creación y mantenimiento de empleo en Extremadura.

Por ello, se subvenciona la Adquisición de terrenos. (máx. 10% del gasto total), edificios, naves o locales de nueva construcción, obra Civil e Instalaciones, maquinaria, bienes de equipo y equipamiento nuevos por parte de las Industrias manufactureras, extractivas y transformadoras, reciclado (acabado en producto semielaborado o elaborado).

Deberán tener en cuenta una inversión mínima de 25 mil euros y dependiendo de su tamaño podrán ser subvencionadas hasta el 50%

La Agencia de Desarrollo Económico en **La Rioja**, busca la mejora de la competitividad en las pymes riojanas.

Para ello subvenciona la adquisición de locales, adquisición de maquinaria, adquisición de terrenos, equipamiento, equipamiento informático, fomento de la competitividad, mejora de instalaciones y nuevas instalaciones.

En este caso podrán ser beneficiarias de esta ayuda las pymes y grandes empresas, estando todas regidas por el marco minimis y con una intensidad de ayuda de entre un 10 y un 30 por ciento.

En **Galicia**, el Instituto Gallego de Promoción Económica, subvenciona a las pymes que tengan su centro de trabajo en Galicia actuaciones como la adquisición de activos fijos inmateriales, activos fijos materiales, asistencia técnica, fomento de la competitividad, innovación tecnológica e investigación en la empresa.

Como límite se destaca el régimen de minimis a la hora de conceder esta ayuda.

2.2 Marco conceptual de una pyme:

En el pasado punto se ha hecho hincapié en las subvenciones y en sus características haciendo referencia de forma continuada a las pymes, pero ¿Qué entendemos por pyme? ¿La manera de clasificarlas es común para todas las comunidades? ¿Cuándo una ayuda clasifica como pyme a una sociedad?

Estas preguntas y alguna otra aclaración es lo que se busca clarificar en este punto.

2.2.1 Definición de una pyme:

La definición de pyme tiene un enfoque diferente si lo miramos desde el prisma fiscal, laboral o mercantil, por ello nosotros vamos a comentar la definición que se establece para todo el régimen de ayudas y está recogida en el Anexo I del Reglamento (UE) nº 651/2014 de la Comisión.

Comenzaremos abordando el concepto más general de “pyme”, siendo la misma palabra las siglas de Pequeña y mediana empresa.

Comprendemos como empresa una entidad, de cualquier forma, jurídica, que ejerza una actividad económica de forma regular organizando factores productivos en busca en un objetivo.

Si bien todas las pymes son empresas, no todas las empresas son pymes, por ello, vamos a describir los 3 criterios dan categoría de pyme a una sociedad.

- Los trabajadores, los cuales deben ser menos a 250.
- Volumen de negocio, no debe superar los 50 millones de euros o el balance general anual debe ser menor a 43 millones de euros.

El primer criterio relacionado con los trabajadores es obligatorio, en cuanto a los otros, la sociedad puede optar a cumplir el requisito relativo con el volumen de negocios o, por otro lado, el que relaciona al balance general.

Estos datos se tomarán del último ejercicio contable cerrado y si la sociedad perteneciese a un grupo estos datos se deberán calcularse con las indicaciones pertinentes que establece la administración al respecto.

Cuando una sociedad exceda los límites comentados durante más de 2 ejercicios, dejará de formar parte de la categoría pyme.

De esta forma hemos establecido el límite máximo para ser considerada pyme, pero dentro de esta categoría existen diferentes clasificaciones, que se tienen en cuenta a la hora de calcular la intensidad de ayuda en muchas comunidades.

Por tanto, dentro de las pymes se desglosan 3 categorías más, también sesgadas por los mismos 3 criterios:

Categoría de empresa	Efectivos: Unidades de trabajo anual (UTA)	Volumen de negocios anual	Balance general
Medianas	<250	<= 50 millones EUR	<= 43 millones EUR
Pequeñas	<50	<= 10 millones EUR	<= 10 millones EUR
Microempresas	<10	<= 2 millones EUR	<= 2 millones EUR

Gráfico 1: Categorías pymes.

Fuente: IPYME: [IPYME](#)

Microempresas, como se observa en el cuadro de forma obligatoria deben tener menos de 10 empleados y tener una cifra de negocio igual o menor a 2 millones o su balance general estar por debajo o igual de esta misma cifra.

La siguiente categoría, las **empresas pequeñas**, pueden alcanzar hasta un máximo de 49 empleados y unas ventas máximas de 10 millones o 10 millones de balance general.

Las **medianas** empresas son las cuales superan los límites de la micro y pequeña empresa, pero se encuentran dentro del marco “pyme” arriba descrito.

De la misma forma, el criterio de los empleados es obligatorio mientras que los otros dos es la empresa la que decide optar a cumplir 1 u otro o los 2.

2.2.2 Pymes industriales en España:

Una vez descritas las pymes españolas, vamos a entrar al sector industrial, zona donde se encuentran las sociedades objeto de este estudio.

Comenzando por los números, a principios de 2020, justo antes de la crisis económica provocada por le COVID 19 en España convivían alrededor de 3,4 millones de empresas, siendo el 97% pymes.

En los últimos datos que publica el Ministerio de Industria, comercio y turismo, a marzo de 2023, el entramado empresarial español estaba compuesto tan solo por el 0,18% de grandes empresas, dejando más de 2,9 millones de sociedades pymes en España.

Si desglosamos estos datos por sectores, el sector de industria sigue perdiendo peso, representando el 5,88% de las pymes españolas, siendo el sector servicios el que domina con más del 73%.

Este predominio del sector servicios ha ido cobrando fuerza estos últimos años, siendo el sector con más crecimiento tras el periodo de crisis. Justo de forma contraria, desde la última crisis económica, hemos experimentado una reducción de las empresas dedicadas al sector industrial o la construcción.

En lo que a territorios se refiere, estas pymes industriales tienen más peso en la economía regional de las comunidades del norte del país, en Navarra, País Vasco y La Rioja. Las comunidades de Andalucía y Baleares son las que muestran una menor acumulación de industria respecto a sus otros sectores.

Siguiendo con las comunidades autónomas, se destaca Cataluña como la comunidad que contribuye más al PIB industrial nacional con un 22%. Le siguen Madrid, Valencia y Andalucía (a pesar de no ser un sector destacado dentro de la comunidad), con un 11% cada una.

Además de la poca representación de la industria entre las pymes, el periódico “El País”, en diciembre de 2022, publicó la bajada del peso del sector en la economía del país. Esto queda reflejado con el descenso de la aportación de la industria al PIB nacional, representando tan el 15,31% en 2021, algo bajo en comparación con el 20% del previsto por la UE.

A pesar del descenso de aportación al PIB la cifra de negocios del sector industrial aumentó un 21,5% en 2021 alcanzando los 734.026 millones de euros. En el gráfico que se muestra a continuación se puede observar la evolución de la facturación.

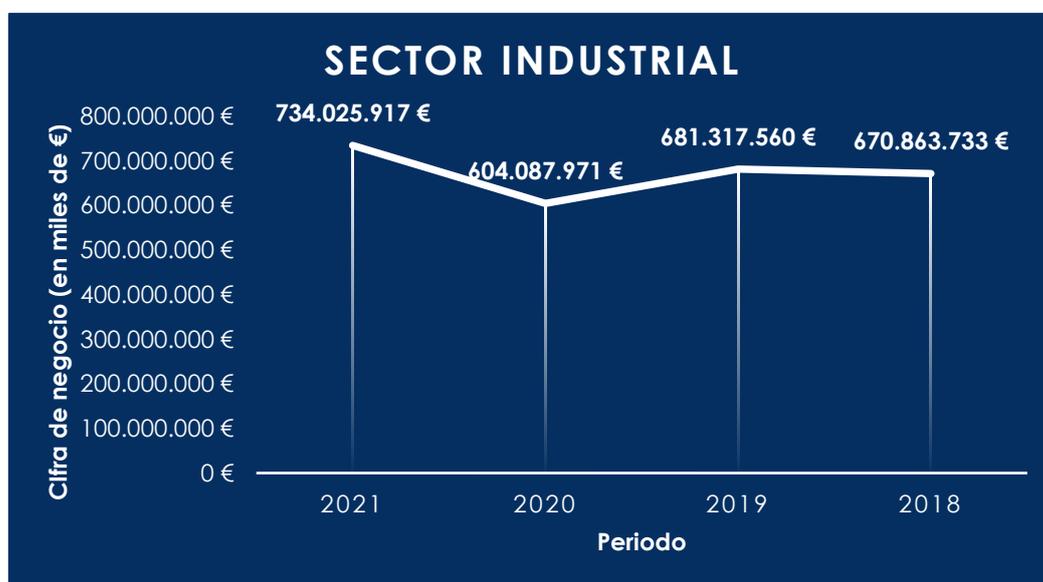


Gráfico 2: Elaboración propia.
Fuente: INE

Para analizar este impacto, debemos contextualizar estos parámetros y su evolución a lo largo de los años. Para poder hacer esto, la Comisión Europea relaciona la innovación española con la de las empresas de toda la Unión.

En términos generales, el comportamiento histórico ha sido positivo, mejorando con el paso de los años, pero siempre unos puntos por debajo de países vecinos con características similares.

Repasando la historia, la innovación sufrió un duro golpe tras la crisis económica de 2008 descendiendo casi 6 puntos respecto a la UE, la cual seguía creciendo y no fue capaz de recuperarlos hasta 2 años después.

Actualmente, el “European Innovation Scoreboard 2022”, de la Comisión Europea, indica que España se sitúa en el puesto 16 del ranking de un total de 27, por lo que no ha avanzado ni perdido ningún puesto respecto al año anterior.

Estos resultados dejan a España clasificada, según la Comisión Europea, como país de “innovación moderada”. Según los expertos, esta clasificación no nos corresponde, habiendo países con una renta per cápita menor que han obtenido una mayor clasificación.

En la tabla que se muestra a continuación se visualiza la puntuación de España y su posición frente al resto de potencias europeas:

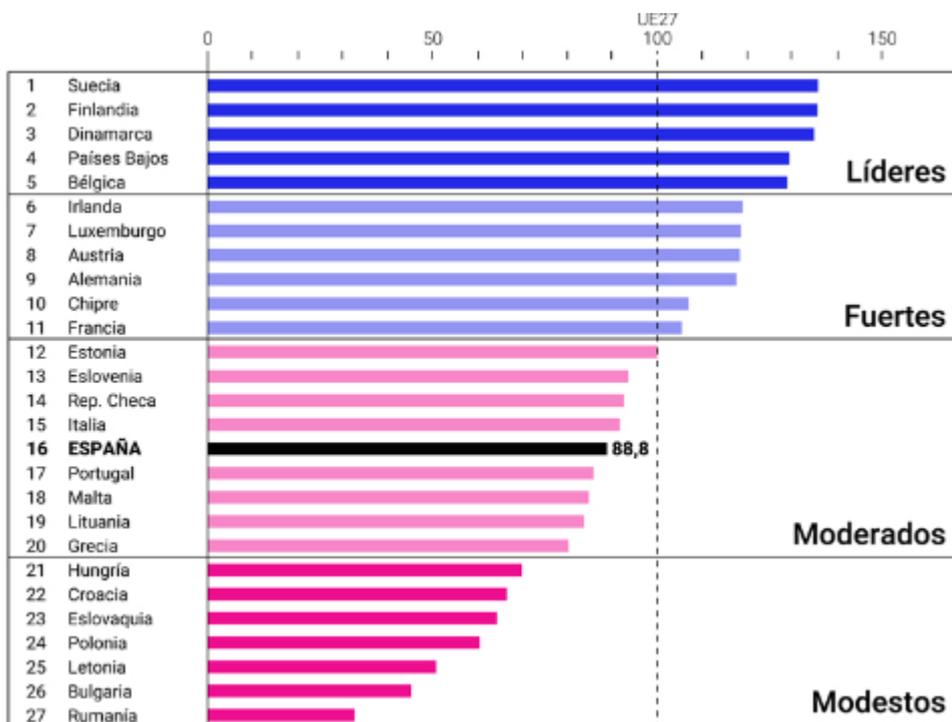


Gráfico 3: Ranking innovación países UE.
Fuente: Informe de la fundación COTEC.

Dentro de las pymes encontramos un dato a destacar, y es que los estudios estiman que tan solo el 15,75% hacen gastos en innovación. Dentro de este segmento de empresas innovadoras, encontramos una mayoría industrial, siendo casi el 25% del total.

De hecho, la intensidad innovadora (determinada por los gastos en innovación respecto a la cifra de ventas) de los dentro de la industria es la mayor que hay, siendo del 1,38%.

Enlazando las ayudas con estas pymes innovadoras, se resalta que menos del 20% (19,95%) de estas empresas que apuestan por la innovación, han recibido financiación pública.

3 METODOLOGÍA

En los puntos anteriores se ha contextualizado el alcance del estudio y la descripción de todos los conceptos importantes que se van a tratar en el mismo.

Dejando atrás el marco teórico, entramos en la parte práctica del trabajo, en este apartado se va a describir como se va a llevar a cabo la investigación.

En este estudio vamos a utilizar una metodología mixta, que combina la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos. Estos datos serán recogidos de diferentes bases de datos como SABI o Informa (datos financieros de las sociedades) y de diferentes portales web de las propias administraciones (Base Nacional de subvenciones, resoluciones de concesiones, INPYME...)

En esta primera fase, como se ha adelantado, se recopilarán datos de naturaleza financiera y cualitativas de las fuentes mencionadas.

Tras la recopilación de toda la información necesaria y su correspondiente clasificación, comienza la segunda fase, el análisis, el cual se dividirá en dos partes:

-Análisis cuantitativo: Se establecerán unos parámetros cuantitativos clave que indiquen su nivel de innovación y competitividad. Estos, se analizarán antes y después de la concesión de la ayuda y se tratará de ver el efecto que ha causado.

-Análisis cualitativo: Para esta parte del estudio se tomarán factores cualitativos, como empleo, flexibilidad ante la innovación o formación, y se analizará su evolución desde la concesión de la ayuda buscando patrones similares con los informes nacionales de empresas innovadoras.

Estos factores han sido seleccionados para cumplir el objetivo y tratar de comprobar si existe la innovación y competitividad, y si es así, en qué medida.

3.1 Enfoque del estudio:

En los puntos anteriores hemos expuesto de forma global las cifras del sector de la industria, haciendo un repaso por la cantidad de pymes industriales que existen en España, su concentración geográfica, su evolución en volumen de ventas, su aportación al PIB, su nivel de innovación respecto a Europa y el porcentaje de estas que reciben ayudas.

Tras la exposición de esta información vamos a analizar en detalle el impacto de estas ayudas en pymes reales. Para ello, tras el análisis de muchas resoluciones de concesiones, se han seleccionado 3 empresas industriales, del sector metal y del plástico, afincadas en la Comunidad Valenciana que, gracias a poder acceder a una ayuda de la

industria, realizaron sus inversiones innovadoras. Estas empresas no se identificarán a lo largo del estudio por confidencialidad, pero a partir de ahora las nombraremos: Empresa I, Empresa H y Empresa M, siendo la primera (Empresa I) la dedicada al sector del plástico.

Los motivos por los que se han seleccionado estas empresas son los siguientes:

-Beneficiarias de ayudas: El factor más importante, son pymes industriales que han sido beneficiarias de la ayuda a la industria, en este caso concedida por la administración de la Comunidad Valenciana en la convocatoria de 2019. Esta ayuda fue concedida por la realización de una inversión innovadora en 2019, lo cual permite su analizar el impacto que ha tenido en la innovación competitividad desde entonces hasta el día de hoy.

-Historia y rentabilidad: Con el fin de poder sacar conclusiones validas del estudio, se han seleccionado estas empresas entre otras al ser unas sociedades de cierta antigüedad en el sector y años de historia para analizar. Además, son empresas aparentemente rentables y con una estructura sólida.

-Cercanía y conocimiento: Como se comentaba en el resumen, gracias a las prácticas realizadas en la empresa, hemos podido tener acceso (bajo las autorizaciones pertinentes) a los datos de una consultoría especializada en la gestión de estas ayudas.

Estas empresas son clientes históricos que llevan una relación comercial de años con la consultora, esto las convierte en objeto perfecto de este estudio dado que estos datos reflejan la evolución de estas durante años.

3.2 Muestra del estudio:

Tal como se ha adelantado, hemos tomado como muestra para este estudio 3 pymes industriales con sede en la Comunidad Valenciana.

Estas empresas fueron beneficiarias de la ayuda convocada en 2019, por la secretaría autonómica de economía sostenible, sectores productivos, comercio y consumo para pymes industriales de la Comunidad Valenciana. Como describimos en la parte teórica, esta ayuda es una entrega dineraria sin contraprestación del 35% de la inversión a calculada hasta completar minimis.

Tras el proceso de presentación, evaluación (con la técnica de concurrencia competitiva), concesión y justificación, las tres sociedades fueron consideradas válidas para recibir esta ayuda destinada a la financiación de proyectos de inversión.

A pesar de no poder exponer todos los datos de las sociedades, para poder analizar correctamente estas empresas y situarlas en el contexto de las pymes, vamos a conocer sus datos más importantes en el momento de la concesión, el ejercicio de 2019:

En cuanto a tamaño siguiendo la clasificación detallada en el punto anterior, las empresas M y H superaban el número de 50 empleados, condición que automáticamente les impedía clasificarse como micro o pequeña empresa. Por otro lado, las empresas no incumplían ninguna o al menos una de las otras dos condiciones para ser consideradas pymes, por lo tanto, se consideran pymes medianas.

La única que no superaba los 50 empleados era la Empresa I, la cual, con 44 empleados, accedía a ser considerada pequeña empresa o mediana. Al facturar menos 10 millones y tener un balance menor a la misma cifra, se concluye la clasificación de la Empresa I como pyme pequeña.

En cuanto al sector, hemos nombrado que las empresas se dedican al sector industrial del metal y del plástico, ahora definiremos de forma más concreta el segmento del sector en el que trabajan y sus productos principales.

En el caso de la empresa dedicada al plástico, se ha especializado en el sector de embalajes y envases alimentarios. Siendo sus principales productos todo tipo de cajas y moldes personalizados para muchos productos diferentes. También fabrica envases para comida, los cuales están preparados para cumplir los requisitos de protección, temperaturas y conservación.

En el caso de las empresas metálicas, se dedican, una de las empresas, al corte, plegado y acabado de todo tipo de metales obteniendo un producto semiacabado que usan sus clientes para crear productos finales.

La otra sociedad, se ha especializado en el segmento de mobiliario para exposición, ventas y decoración, produciendo objetos como estanterías, cajones de oficina, expositores de tienda...

Una vez conocido conceptos más básicos de las empresas seleccionadas, resumiremos brevemente sus proyectos por los que le valieron la concesión de la ayuda.

Estos proyectos de inversión se basan en la adquisición de equipos productivos que se incorporaron a la cadena de producción de cada una de las empresas.

El proyecto de menor cuantía fue cercano a los 270 mil euros, mientras que los otros dos alcanzaron cifras cercanas a los 400 mil euros. De estos proyectos, los conceptos más reseñables fueron equipos de plegado de chapa, punzonadoras, equipos de soldadura y una moldeadora de plástico.

Tal y como requiere la ayuda, estos equipos cumplen todas las condiciones de inversiones innovadoras y mejoran la competitividad. Son equipos que traen la digitalización y últimas tecnologías a las empresas, conocida como industria 4.0.

Teóricamente las mejoras como el aumento de productividad, la mejora de eficiencia, mejora de la calidad en lo procesos, entre muchas otras, fueron analizadas por los técnicos y que el proyecto fuese concedido y justificado con éxito deberá asegurar el cumplimiento de esos requisitos innovadores.

3.3 Recogida y análisis de los datos:

Una vez contextualizadas las sociedades objeto de estudio es momento de exponer todos los datos recogidos para poder analizar su evolución en el tiempo.

Como se ha mencionado, para obtener estos datos se han utilizado bases de datos de acceso público como SABI, Informa e informes de diferentes organismos como INE o IMPYME, además hemos tenido acceso a información privilegiada proveniente de una consultora especializada en la gestión de estas ayudas.

3.3.1 Análisis cuantitativo:

Para comenzar estableceremos los factores que hemos considerado clave para analizar la innovación y competitividad:

- Cifra de negocio.
- Rentabilidad (analizada a través de márgenes).
- Liquidez general.
- Volumen de deuda respecto a los fondos propios.
- Volumen y rentabilidad de activos.
- Empleados.

Estos indicadores han sido seleccionados estratégicamente buscando evaluar los factores que más representan la innovación y competitividad. Para escogerlos se ha tenido en cuenta los conocimientos adquiridos en las prácticas de la consultoría, siendo alguno de estos factores imprescindibles a la hora de evaluar una empresa con el objetivo de presentarse a estas ayudas.

Una vez establecidos los indicadores vamos a analizarlos en el periodo de 2019, cuando se concede la ayuda y la evolución hasta 2022, último ejercicio cerrado (a fecha de realización de este trabajo).

Comenzamos con el análisis de la situación el año de la concesión de la ayuda (2019):

En esta primera tabla se puede apreciar la cifra de negocios y los márgenes de rentabilidad en 2019:

EMPRESAS	CIFRA DE NEGOCIO	MG. BRUTO	MG. EXPLOTACIÓN	MG. NETO
Empresa I	8.580.063 €	44,84%	16,35%	12,17%
Empresa H	8.554.672 €	53,13 %	2,39%	1,17%
Empresa M	7.894.128 €	64,44 %	16,06%	11,77%

Tabla 1: Cifra de negocio y márgenes 2019.

Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.

Como se puede observar, aunque la Empresa I lidera el ranking de mayor facturación, las tres empresas tienen un nivel de ventas muy similar.

Desglosando la rentabilidad por partes vamos a exponer los ratios óptimos en cada margen por sector y tamaño:

	CNAE: 25.5 (Metal)		CNAE: 22.2 (Plástico)		Método de cálculo
	Mediana	Pequeña	Mediana	Pequeña	
<i>Margen bruto</i>	27,77%	50,87%	41,75%	46,95%	$[(Ventas - Compras) / Ventas] * 100$
<i>Margen de explotación</i>	6,43%	5,46%	5,41%	7,4%	$[Rdo. Explotación / Ventas] * 100$
<i>Margen Neto</i>	5,38%	5,44%	3,31%	7,22%	$[Rdo. Neto / Ventas] * 100$

Tabla 2: Márgenes óptimos 2019.

Fuente: Elaboración propia, datos estudio REC.

En lo referente a la rentabilidad, destacan con una ventaja muy alta, la Empresa I y M, y, además, superan por mucho los ratios sectoriales óptimos (referencias tomadas del estudio del REC (Registro de Expertos Contables)).

En esta segunda figura, también con los datos de 2019, observamos la liquidez y el volumen de deuda con el que opera la empresa respecto a sus fondos propios.

EMPRESAS	LIQUIDEZ	PNC/FFPP
Empresa I	2,69	0,03
Empresa H	0,83	0,61
Empresa M	2,28	0,43

Tabla 3: Liquidez y apalancamiento empresas en 2019.

Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.

Del mismo modo que con los anteriores factores, vamos a exponer una tabla con las ratios óptimas del sector:

	CNAE: 25.5 (Metal)		CNAE: 22.2 (Plástico)		Método de cálculo
Tamaño empresa	Mediana	Pequeña	Mediana	Pequeña	
<i>Liquidez</i>	1,2	1,99	1,75	1,79	<i>[Act. Corriente/Pas. Corriente]</i>

Tabla 4: Liquidez óptima 2019.

Fuente: Elaboración propia, datos estudio REC.

En este caso seguimos observando las Empresas I y M sobrepasando las ratios óptimas, situándose en unos niveles de liquidez más que sobrados, algunos analistas incluso podrían señalar que ociosos, pero no se podría asegurar sin más información.

En cuanto al peso de la deuda a largo plazo (considerada como PNC), respecto a los FFPP obtenemos resultados muy buenos por parte de las tres sociedades, eso nos indica que ninguna de las mismas aparenta tener problemas de endeudamiento y son capaces de apalancarse para acometer más inversiones.

Este es una ratio recomendada por la consultoría especializada, la cual, según nos indica es un factor que tienen muy en cuenta las administraciones a la hora de evaluar las empresas.

Y, por último, en esta tabla se muestran el volumen de activos y su rentabilidad en 2019:

EMPRESAS	EMPLEADOS	VOLUMEN ACTIVO PRODUCTIVO	ROA (Rdo. Neto/Activos)
Empresa I	44	1.797.035,22€	0,58
Empresa H	116	2.662.019 €	0,03
Empresa M	62	3.315.657 €	0,28

Tabla 5: Empleados, volumen y rentabilidad activos en empresas en 2019.

Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.

En cuanto a los empleados, ya se ha avanzado para su clasificación en el apartado anterior, esperaremos al siguiente punto de evolución para analizarlo.

Por otro lado, hay que destacar la rentabilidad de los activos, también una ratio específico recomendado por la consultora importante para medir la eficiencia de las empresas. En este caso, acorde con los resultados de rentabilidad, es la Empresa H la que parece estar en un nivel más bajo respecto a las otras empresas.

Tras el análisis estático del año en el que se recibe la ayuda, pasamos al análisis evolutivo hasta 2022:

De acuerdo con la metodología del estudio, en este apartado analizaremos la evolución de los indicadores planteados. Para ello seguiremos el orden del anterior punto, comentaremos su evolución y posibles causas:

Como antes, comenzamos con la tabla que nos indica la evolución de la cifra de negocio y sus márgenes:

EMPRESAS	VARIACIÓN CIFRA NEGOCIO	VARIACIÓN MG. BRUTO	VARIACIÓN MG. EXPLOT.	VARIACIÓN MG. NETO
Empresa I	+4.005.667€	+9,93%	-5,55%	-4,06%
Empresa H	+4.116.651 €	-2,62%	+3,64%	+1,87%
Empresa M	+1.747.732 €	-8,14%	-2,61%	-1,83%

Tabla 6: Evolución Cifra de negocio y márgenes 2022.

Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.

El factor más importante que podemos comentar a simple vista es el gran crecimiento que han tenido las sociedades en las ventas.

Centrando el análisis en los márgenes observamos ciertas irregularidades teniendo en las empresas I y M evoluciones negativas. Bien es cierto que, las dos empresas son las que partían de un margen neto muy alto, tras la crisis de 2020, los resultados cayeron y muchas empresas todavía siguen recuperándose. Además, en periodo crecimiento muchas veces las empresas reducen márgenes, pero realmente no contamos con la información necesaria para verificarlo.

En esta segunda figura, también con la evolución en 2022, observamos la liquidez y el volumen de deuda con el que opera la empresa respecto a sus fondos propios.

EMPRESAS	EVOLUCIÓN LIQUIDEZ	EVOLUCIÓN PNC/FFPP
Empresa I	+0,49	-0,02
Empresa H	+0,31	+0,88
Empresa M	+0,98	-0,18

Tabla 7: Evolución liquidez y apalancamiento empresas en 2019.

Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.

En este apartado, la evolución parece más consistente. Indicando las tres unas mejoras en liquidez y un cambio en el endeudamiento ínfimo.

Y, por último, en esta tabla se muestran el volumen de activos y su rentabilidad en 2019:

EMPRESAS	EVOLUCIÓN EMPLEADOS	EVOLUCIÓN VOLUMEN ACTIVO PRODUCTIVO	EVOLUCIÓN RENTABILIDAD ACTIVOS
Empresa I	-2	+194.864€	+0,31
Empresa H	+24	+471.663 €	+0,09
Empresa M	+5	-816.508 €	+0,1

Tabla 8: Evolución empleados, volumen y rentabilidad activos en empresas en 2019.

Fuente: Elaboración propia, datos SABI y Consultora.

Por último, dos de las tres empresas podemos observar que han creado empleo, siendo la Empresa H la más destacada.

La reducción del volumen de activo productivo en la empresa M, posiblemente haya sido provocado tener activos completamente amortizados, las dos empresas restantes muestran evoluciones positivas. Además de esto, la rentabilidad se ha visto positivamente mejorada.

Después de este análisis de resultados, se pueden comentar algunas ideas de forma general:

- La evolución de las ventas es notablemente positiva, lo que valida la sostenibilidad de la empresa y su inversión.
- Los conceptos en los que no se ha visto una evolución marcada pueden ser resultado de una pequeña caída en el periodo de crisis y se encuentra ahora en el periodo de recuperación.

3.3.2 Análisis cualitativo:

En esta última parte del estudio se ha realizado para complementar los resultados cuantitativos y así poder realizar un análisis más completo con los máximos factores disponibles.

En esta parte queremos relacionar el comportamiento de nuestras empresas seleccionadas respecto a las tendencias nacionales de las pymes industriales y buscar patrones similares. Por su propia naturaleza, está técnica de estudio se enfoca de forma diferente a la anterior, basándose en fuentes secundarias, como encuestas y estudios de entidades acreditadas como el INE, INPYME, el SEPI...

Mejoras al empleo:

Para comenzar, centramos la atención en la encuesta sobre la estrategia empresarial (ESE) realizadas por el SEPI, que enfatiza que el efecto de estas ayudas no solo facilita que las pymes puedan invertir en proyectos innovadores, también promueven las mejoras en el empleo y sus condiciones, impactos que hemos podido observar en las empresas objeto de estudio.

Además, la encuesta muestra resultados concluyentes sobre la importancia de estas innovaciones en las pymes industriales para la afrontar las crisis económicas. Por tanto, las ayudas a la innovación son sinónimo de garantía de sostenibilidad y empleo, capacidades de recuperación como las mostradas por las empresas analizadas.

Para mantener esta cultura de innovación y crecimiento de empleo está más que comprobado que la formación continua a los empleados es necesaria para el desarrollo de la innovación y la competitividad de forma continuad.

También hay que tener en cuenta que la mejora y automatización de la industria provoca cambios en la plantilla.

Estos cambios pueden ser positivos, como más confort o seguridad, pero también existe el fenómeno de destrucción de empleo por la automatización de procesos.

El impacto de estos cambios no afectará igual a todos los sectores y niveles de formación, un posible ejemplo de esta cuestión es la EMPRESA I, la cual puede haber reducido empleo por la completa o parcial automatización de alguno de sus procesos.

Según los estudios en el sector industrial los mandos intermedios y los puestos administrativos serán los más afectados por estas nuevas mejoras en competitividad y digitalización. Lo que también abre oportunidades a los perfiles que sean capaces de utilizar estas innovaciones en un recurso.

Hemos podido comprobar que en dos de las tres empresas analizadas ha existido una mejora del empleo más o menos grande, teniendo en cuenta la reciente crisis provocada por el COVID, estos datos van en la línea que marca las empresas innovadoras europeas.

Flexibilidad ante la innovación:

En lo referido a tamaño, hemos mostrado que nuestras empresas analizadas se enmarcan en la clasificación de pymes medianas y pequeñas.

¿Es el tamaño de una Pyme un factor determinante en la innovación y competitividad? Esta es la pregunta que nos asalta y pretendemos analizar en este apartado.

Rotundamente sí, esta es la respuesta que encontramos en todos los estudios y encuestas que analizamos. Muchas pymes consideran su tamaño como barrera para conseguir un desarrollo tecnológico continuado.

Bien es cierto que esta dificultad se ve mucho más presente en las pymes de mayor tamaño y las más pequeñas, aunque parezca contradictorio, las empresas de mayor tamaño tienen problemas para modificar los procesos e instalar los cambios en toda su estructura. Mientras que las pymes de menor tamaño, a pesar de tener mucha flexibilidad en su estructura, carece de medios, formación o interés para hacerlo.

Es por ello, que, a menudo, las pymes de tamaño mediano son en las que más se puede observar esta innovación y competitividad.

Para conseguir el equilibrio perfecto, los expertos recomiendan no dirigir los esfuerzos en conseguir las empresas más grandes, animan a los empresarios a establecer planes estratégicos basados en la necesidad de cada sector. De esta forma poder alcanzar una empresa ágil y eficiente capaz de adaptarse rápido a las nuevas innovaciones y mejoras continuadas.

Además de la complejidad de adaptación en el proceso productivo, muchas veces se encuentran como problemática en la innovación las cuantías necesarias para realizar inversiones.

A pesar de la existencia de las ayudas, como bien hemos explicado en este trabajo, muchas pymes industriales operan con márgenes y liquidez ajustados, sometidas a grandes empresas que acaparan el mercado y tienen holgura económica.

Por eso, cuando las pequeñas empresas invierten gran cantidad de dinero y no se proyectan rentabilidades a corto plazo tienen a declinar la inversión o buscar alternativas.

Como hemos descrito al comienzo del análisis, dos de las empresas objeto del estudio son medianas y una es pequeña. A pesar de las diferencias en los tamaños, hemos podido comprobar un crecimiento en la facturación de las tres empresas.

Esto significa que las sociedades que realizaron la inversión en 2019 han mostrado su capacidad de adaptación introduciendo los nuevos equipos en el proceso productivo y sacando partido de ello.

Formación:

Por último, queremos reflejar algunas conclusiones de una encuesta realizada a 36 empresas por la Fundación del Metal para la Formación, Cualificación y el Empleo en 2021. Cabe destacar que en esta encuesta participaron empresas de todos los tamaños.

Tal como resuelve el estudio, unos de los factores que más impactan es que el 80% de los encuestados se identifican como empresas innovadoras. A pesar de ello, la mayoría tienen incorporados a su cultura empresarial los factores propios de una sociedad innovadora.

Muestra de ello es la inexistencia de un plan de formación en algunas de las empresas, y en las que hay, cerca del 40% de los trabajadores presentan su inconformidad respecto al mismo.

Para concluir este apartado, queremos destacar un factor que llama la atención, los trabajadores más jóvenes, se han identificados como los inductores menos significativos para la innovación. Parte de este resultado puede explicarse por la escasa formación de estos y la baja posición que ocupan en el organigrama de la empresa.

Además de dificultad de encontrar perfiles inductores a la innovación dentro de la empresa, existen barreras para avanzar. Las más reconocidas son el miedo y la incertidumbre al cambio, provocadas muchas veces por la poca formación que se tiene generalmente en las empresas.

Gracias a la información proporcionada por la consultoría, se ha podido investigar acerca de la plantilla de las tres empresas.

Las tres cuentan con una edad media en la plantilla mayor a 35 años, siendo más alta en alguna de ellas y elevando esta media de edad a 50 en los puestos de mayor responsabilidad.

Por último, buscando las similitudes entre las empresas europeas innovadoras y las 3 pymes analizadas en este trabajo, a pesar de ser empresas con estrategias empresariales de innovación, las tres carecen de planes de formación o un plan diseñado para promover la mejora continua.

4 RESULTADOS

En este capítulo final de estudio haremos una exposición de las conclusiones extraídas basadas en los anteriores apartados, análisis cuantitativo y cualitativo.

Las dos metodologías utilizadas tienen naturalezas totalmente distintas y tienen como objetivo aportar enfoques diferentes sobre el impacto de las ayudas.

Es por ello por lo que las conclusiones extraídas de este estudio son basadas, por una parte, en los datos y análisis financieros realizados bajo un arco de certidumbre y otra parte de opinión interpretable basada en opinión de expertos.

4.1 Conclusiones:

Este trabajo estableció como objetivos el estudio del impacto de las ayudas públicas en la innovación y competitividad de las pymes industriales.

Para ello, se identificaron las ayudas existentes para dicho fin, las condiciones para ser beneficiario de ellas y los factores cuantitativos que se ven afectados tras su concesión. Además, analizamos otros factores cualitativos que presentaban las empresas elegidas, relacionándolos con resultados generales europeos.

Después de su recopilación y análisis, hemos obtenido resultados concluyentes sobre el impacto que puede causar una ayuda en una empresa.

En cuanto a sus diferencias, hemos visto que las empresas analizadas han sufrido diferentes hitos históricos debido a su sector, situación geográfica o clientes. A pesar de ello, las tres han seguido una tendencia similar entre ellas y las demás empresas industriales innovadoras.

También se ha reflejado la variedad en las inversiones, las cuales nos han enseñado que el hecho de invertir en un área determinada no asegura la innovación y mejora de competitividad.

Para lograr esta mejora de forma eficiente, se debe hacer un análisis interno sobre el área óptima para innovar y desarrollar un proyecto sólido de acuerdo con esto.

Como hemos introducido antes, las conclusiones obtenidas son fruto de análisis realizados con dos enfoques distintos:

Por un lado, se ha realizado el análisis cuantitativo en la evolución de los factores innovadores y de la competitividad en 3 pymes industriales beneficiarias de una ayuda a la industria.

Por otro lado, se ha estudiado otros factores cualitativos y su evolución respecto al comportamiento de las pymes industriales innovadoras. Esta parte del estudio es la que adelantábamos que era opinable. Consideramos que, a pesar de haber obtenido la información expuesta en informes y encuestas de organismos considerados fiables, la interpretación de esta puede estar sesgada por la persona que la trabaja.

Aun así, no se considera que por este hecho el estudio pierda fiabilidad en sus conclusiones, tan solo se debe conocer el proceso y las características de este.

Podríamos resumir que esta parte del estudio como una recopilación de los factores de innovación y competitividad de las pymes innovadoras y la identificación de esos patrones en nuestras empresas seleccionadas.

Efecto de las ayudas públicas en los factores cuantitativos:

En este punto pensamos que la conclusión la dictan los propios resultados obtenidos y simplemente debemos presentarlos.

Gracias a la ayuda concedida las tres empresas pudieron desarrollar sus proyectos de inversión. Esto ha supuesto la mejora de los medios productivos de las empresas y capacidad de mejorar en el apartado de innovación y competitividad.

Muestra de ello son el aumento de ventas, empleados y ROA (rentabilidad de activos) a través de los años.

Se destaca como dato importante la evolución negativa en los márgenes de resultados, datos que pueden haber bajado por factores como la crisis o el aumento de volumen de negocio de las empresas.

Aun así, las empresas siguen siendo más que rentables y se enmarcan en las ratios óptimas de su tamaño y sector.

Por último, consideramos que desde el punto de vista económico los proyectos realizados en 2019 por las 3 pymes fueron hechos con coherencia y solidez, obteniendo resultados muy positivos.

Los tres siguieron un plan estratégico de innovación, siendo beneficiarios del 35% de las ayudas a fondo perdido y financiando por su cuenta el importe restante. Estos proyectos trajeron crecimiento y mejoras de competitividad, con lo cual, los proyectos se pueden considerar un éxito.

Efecto de las ayudas públicas en los factores cualitativos:

Gracias al análisis realizado de los estudios del SEPI, INPYME, FMF (Fundación del metal) y opiniones de expertos, se ha concluido que las ayudas públicas a la industria además de incentivar inversiones han impulsado la innovación y la competitividad de las empresas, factores que hemos podido observar en nuestras sociedades estudiadas.

Muestra de ello es la ampliación de empleos y la mejora de condiciones de estos, incluyendo la seguridad y flexibilidad.

Otra de las características que impulsan las ayudas a través de la innovación, es capacidad de recuperación ante las crisis económico-financieras, hecho que podido verificar en el análisis cuantitativo.

Esta sostenibilidad generada es un factor muy importante a nivel macroeconómico debido a su gran impacto en la economía general. Por tanto, echando una vista al pasado, corroboramos y recomendamos para el futuro, esa apuesta por la innovación por parte de las administraciones en los momentos de crisis.

El otro gran concepto evaluado ha sido el tamaño de las empresas industriales y su relación con el impacto de las ayudas, en general el tamaño de estas es reducido, dominando el tejido de las pymes españolas las micro y pequeñas empresas.

Esto, tal como se ha analizado, tiene sus consecuencias, porque, a pesar de existir casos de pequeñas empresas con alto índice de innovación, no dejan de ser las medianas o grandes las que dominan, por mucho, este terreno.

Este factor también se ha visto reflejado en las empresas elegidas, las cuales eran medianas y pequeña y en ambos tamaños, tras la ayuda y desarrollo del proyecto, se ha podido ver su gran evolución.

Por último, queremos incidir en el factor de formación y conocimientos, las encuestas envían datos claros respecto a este espectro, en las mayorías de las empresas la formación es muy baja y carecen de sistemas para desarrollarlo.

Por ello es muy valioso ver como las empresas que carecen de esos programas de formación, al recibir estas ayudas evolucionan en un ámbito de innovación y digitalización, de esta forma reflejan índices de mejora en este campo, siendo la innovación unos de los factores que más incentivan la formación.

4.2 Recomendaciones:

Lo primero que se nos viene a la cabeza, tras el análisis de la evolución de 3 empresas a lo largo de 4 años, pudiendo observar su buen desempeño, es la necesidad de enfocar las ayudas públicas a periodos más largos para continuar la innovación y compatibilidad con el paso de los años y consolidar las empresas.

También observamos la necesidad de rediseñar las ayudas teniendo en cuenta la importancia que han tenido las pymes innovadoras en el ámbito de crisis económicas. Después de las dos crisis vividas en 15 años, este tipo de empresas han mostrado un

sostenibilidad asombrosa, cargando gran peso de la economía y ayudando a salir de dichas crisis. Estas ayudas, y más en tiempos de recesión, son las que más importancia deben cobrar dentro de las políticas de estado.

Por último, en cuanto a las fases de concesión, a menudo encontramos una comunicación poco fluida con las administraciones en las fases de análisis de la solicitud, factor que a las empresas más pequeñas con menos formación les dificulta mucho el acceso.

4.3 Limitaciones

Las limitaciones que se han tenido a lo largo de la realización del estudio se podrían separar en dos partes:

- Limitaciones encontradas antes de comenzar el análisis: La mayor limitación encontrada fue definir el alcance del trabajo. Como hemos podido ver a lo largo del estudio, existen ayudas en casi todas las comunidades, cada una con convocatorias distintas y muchas de ellas con resoluciones anuales. Por tanto, la decisión sobre que ayudas escoger, que describir de cada una de ellas y la elección de las empresas para analizar fue una tarea larga y complicada, tratando de cubrir todos los campos posibles, sin extenderse en las partes no trascendentales, y, sobre todo, conseguir con el resultado final, reflejar el objetivo del trabajo.
- Limitaciones tras comenzar el análisis: Bien es cierto que, gracias a la consultoría mencionada, hemos podido tener acceso a información privilegiada sobre la evolución de las empresas tratadas. Pero al entrar en el análisis de los factores cualitativos, ha sido un verdadero reto conseguir información de esta naturaleza y separar la evolución que puede haberse dado por el entorno o un factor puntual, a la evolución competitiva de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA:

AGENCIA DE CIENCIA, COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL E INNOVACIÓN DE ASTURIAS. *Ayuda a la industria.*

<www.idepa.es> [Consulta: junio del 2023]

AGENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO DE LA RIOJA. *Ayuda a la industria.*

<www.ader.es> [Consulta: junio del 2023]

BARROSO DEL CERRO, M. (2023). *Pymes industriales en el ámbito B2B: Conocimiento y utilización de LinkedIn como herramienta eficaz para la internacionalización*. Trabajo Final de Máster. Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya.

<<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147411/3/mbarrosodTFM0123memoria.pdf>>

COTEC. *Informe sobre la innovación europea.*

<<https://cotec.es/observacion/tablero-europeo-de-innovacion-2022/6707c5b8-af81-3c9e-a2ce-f1d3d570acfd>> [Consulta: agosto del 2023]

DEL CAMINO VALDIVIA URBANO, M.(2021). *La financiación pública y Privada: sus ventajas y Efectos en las pymes en España*. Trabajo Final de Grado. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.

<<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/46727/TFG%20-%20Valdivia%20Urbano%2C%20Maria%20del%20Camino.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>

España. *Boletín Oficial de Aragón - ORDEN ICD/1329/2022, de 20 de septiembre, por la que se convocan la preevaluación y concesión de ayudas, correspondientes al ejercicio 2023, destinadas a proyectos empresariales para la Transformación y Desarrollo Industrial en Aragón, Línea TDI-FEDER*

<<https://www.boa.aragon.es/cgi-in/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1239235174242&type=pdf>>

España. *Boletín Oficial del Estado - Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.*

<<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-20977>>

Empresa GD. (2023). "La evolución de las Pymes" *de Empresa GD.*

<[<https://gdempresa.gesdocument.com/noticias/la-evolucion-de-las-pymes#:~:text=El%20sector%20servicios%20abarca%20un,%2C88%25%20\(172.148%20empresas\)>](https://gdempresa.gesdocument.com/noticias/la-evolucion-de-las-pymes#:~:text=El%20sector%20servicios%20abarca%20un,%2C88%25%20(172.148%20empresas))>

Europa Press Economía Finanzas. (2022). "Solo un 12% de las pymes industriales españolas han recibido las ayudas de los fondos 'Next Generation'" *de Europa Press.*

<[<https://www.europapress.es/economia/macroeconomia-00338/noticia-solo-12-pymes-industriales-espanolas-recibido-ayudas-fondos-next-generation-20221221135557.html>](https://www.europapress.es/economia/macroeconomia-00338/noticia-solo-12-pymes-industriales-espanolas-recibido-ayudas-fondos-next-generation-20221221135557.html)>

FANDIT. *Concurrencia competitiva en las ayudas.*

<<https://ayudas-subvenciones.es/blog/concurrencia-competitiva/#:~:text=Se%20trata%20de%20un%20procedimiento,p%C3%BAblica%2C%20contrato%2C%20licencia%E2%80%A6>> [Consulta: julio del 2023]

GENERALITAT VALENCIANA. *Detalle de procedimientos de la ayuda industria.*

<https://www.qva.es/es/inicio/procedimientos?id_proc=18295> [Consulta: junio del 2023]

GOBIERNO DE ARAGON. *Descripción de las pymes.*

<[https://www.aragon.es/-/paip-que-es-pyme->](https://www.aragon.es/-/paip-que-es-pyme-) [Consulta: julio del 2023]

GOBIERNO DE CANTABRIA. *Convocatorias de ayudas.*

<<http://www.cantabria.es>> [Consulta: junio del 2023]

INE. *Estadísticas sobre sectores de empresas.*

<https://www.ine.es/dynqs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736143952&menu=ultiDatos&idp=1254735576715> [Consulta: julio del 2023]

Insenser Farré, J, Laviña Pérez, I y López Castro, M. (2021). *Evaluación del impacto de las ayudas públicas a la innovación de las empresas españolas sobre el volumen, la calidad del empleo y las condiciones de trabajo*. Trabajo de investigación. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

https://www.fmfce.com/documentos/Observatorio%20FMF_2020_Evaluaci%C3%B3n%20del%20impacto%20de%20las%20ayudas%20p%C3%ABlicas%20a%20la%20innovaci%C3%B3n%20de%20las%20empresas%20espa%C3%B1olas%20sobre%20el%20volumen,%20la%20calidad%20del%20empleo%20y%20las%20condiciones%20de%20trabajo.pdf

INSTITUTO DE PROMOCIÓN ECONÓMICA DE GALICIA. *Ayuda a la industria*.

<http://www.tramita.igape.es> [Consulta: junio del 2023]

LARGO GONZÁLEZ, J Y LARGO GONZÁLEZ, M. (2020). *Factores determinantes de innovación en las empresas de los sectores comercio y servicios: análisis econométrico de la encuesta de desarrollo e innovación tecnológica EDIT 2017*. Trabajo de Grado. Bogotá: Universidad de la Salle.

<https://ciencia.lasalle.edu.co/cqi/viewcontent.cqi?article=2618&context=economia>

Lloret, P, Domingo, S y Solé, E. (2020). *Ratios sectoriales 2020*. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra.

<https://accid.org/wp-content/uploads/2022/02/RATIOS-SECTORIALES-2020-CASTweb.pdf>

Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes de la COMISIÓN EUROPEA. (2016). *Guía del usuario sobre la definición del concepto de pyme*. Guía de Usuario (Ref. Ares (2016)956541). Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

<https://ipyme.org/es-es/queespyme/Documents/Guia-usuario-Definicion-PYME.pdf>

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO DE ESPAÑA. *Estadísticas sobre pymes*.

<https://industria.gob.es/es-es/estadisticas/paginas/estadisticas-y-publicaciones-sobre-pyme.aspx>

[Consulta: julio del 2023]

OLIVEROS PALENCIA, A. (2019). *El protagonismo de las pymes en España*. Trabajo Final de Grado. Valladolid: Universidad de Valladolid.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/45754/TFG-E-992.pdf?sequence=1>

ORTEGA GONZÁLEZ, J. (2015). *La Política de Ayudas Públicas: Evolución, concepto y compatibilidad*. Trabajo Final de Grado. Valladolid: Universidad de Valladolid.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/18322/TFG-E-206.pdf;jsessionid=9F176EA0BA225AB661FF39185AD054A7?sequence=1>

PORTAL PYME DE ESPAÑA. *Estadísticas sobre pymes*.

<https://estadisticas.ipyme.org/Empresas/Anuales/InformesAnualesEmpresas2008.aspx?idInforme=9>

[Consulta: julio del 2023]

QUINTANA MONTALVILLO, A. (2019). *Financiación pública a las empresas: Subvenciones y su repercusión*. Trabajo Final de Grado. Valladolid: Universidad de Valladolid.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/40326/TFG-E-839.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SARRÀ DOMÈNECH, X. (2019). *Comparativa de las diferentes ayudas y subvenciones para una Startup: Ejemplo de aplicación*. Trabajo Final de Grado. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/172598/memoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS:

ANEXO 1: Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

El objetivo de este apartado anexo tiene como finalidad relacionar el trabajo con los ODS.

Creemos que hoy en día poca presentación hace falta para los ODS, sin embargo, vamos a introducir los conceptos más importantes de los mismos.

Los objetivos de desarrollo sostenible, los cuales también son conocidos como Objetivos Globales son un llamamiento universal para proteger el planeta, acabar con la pobreza y alcanzar el 2030 con mundo donde se disfrute de la paz y prosperidad. Estos objetivos fueron creados por los líderes mundiales bajo el organismo de las Naciones Unidas en 2015.

Aunque existen un total de 17 ODS, cada uno con un objetivo, todos están integrados de forma que la mejora en alguno de ellos afecta positivamente al resto. En la siguiente imagen mostraremos todos los ODS:



Producido en colaboración con TROLLBACK + COMPANY | TheGlobalGoals@trollback.com | +1.212.529.1010
Para cualquier duda sobre la utilización, por favor comuníquese con: dpicampaign@un.org

Figura 4: ODS.
Fuente: Naciones Unidas

Es muy importante destacar, que desde las Naciones Unidas muestran la importancia de la creatividad, el conocimiento, la tecnología y los recursos financieros como medios necesarios para alcanzar estos objetivos. Además, los países se han comprometido a intensidad los esfuerzos de mejora en los países más lejanos de cumplir estos objetivos.

Además de estas medidas, la organización también destaca el trabajo diario y personal de cada persona. Las recomendaciones no son nuevas, llevamos tiempo escuchando recomendaciones como la importancia del reciclaje, el uso responsable del agua, reducir al máximo los transportes individuales... A pesar de ello, cabe recordarlas de continuo hasta que se consideren costumbres adoptadas por todos los ciudadanos.

Para concluir esta parte descriptiva se quiere destacar algunas conclusiones del Informe sobre los progresos en el cumplimiento de los ODS de 2020.

La idea principal que queda tras la publicación del informe es la insuficiencia de los esfuerzos mundiales para alcanzar los objetivos planteados para 2030. A pesar de ello, se ha mejorado en muchos de los puntos planteados, pero la reciente crisis sanitaria provocada por el COVID-19 ha supuesto un obstáculo importante en la consecución de estos objetivos.

Una vez expuesta una breve descripción del marco de las ODS queremos destacar la relación que tiene este trabajo con los ODS.

En primer lugar, hacemos mención del “**Objetivo 9:** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación”.



Tal como se ha mencionado en el estudio, este objetivo expone la disminución del sector manufacturero en los últimos años y la necesidad que tienen muchos países de desarrollar su industria para prosperar. Por ello se busca incentivar la industrialización sostenible unido a la innovación, lo que facilitará el comercio internacional y el uso eficiente de los recursos.

Una vez expuesto los detalles del objetivo, podemos observar que muchos de los puntos que persigue el ODS 9, son los que han sido analizados en el presente estudio.

La preocupación de la disminución del sector industrial y el fomento de la inversión sostenible e innovadora son conceptos que se han mencionado como de gran importancia en el trabajo. Además, se ha concluido, que las ayudas actuales son decisivas a la hora de incentivar a las empresas para realizar estas inversiones, pero son

las inversiones innovadoras en las sociedades, las que traen todos estos valores agregados a la economía a gran escala.

Continuando con la relación con los ODS, también hemos encontrado una similitud entre los puntos del objetivo “**Objetivo 8:** Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos”.



En este objetivo tienen como prioridad un crecimiento económico inclusivo y sostenido, con ello se espera impulsar el progreso creando empleos y mejorando la calidad de vida.

Este propósito se ha visto estancado por el mismo problema antes mencionado, la crisis sanitaria generada por el COVID-19. Por ello, y tal como se resalta en el trabajo, las ayudas convocadas a la industria son claves para ayudar a la economía a escapar de la recesión.

En los análisis realizados en el estudio se puede observar una mejora significativa en el empleo de las empresas que reciben este tipo de ayudas, por no mencionar el crecimiento sostenible de las empresas.

Para concluir este apartado se quiere destacar que, tal como se ha explicado, las ayudas estudiadas en este trabajo son creadas y convocadas con objetivo de incentivar la industrialización sostenible e innovadora. Por ello, se hace especial mención a la propia naturaleza de estas ayudas, la cual se rige siguiendo las directrices europeas y de ODS.

