

2025

Informe de prospección y detección de necesidades formativas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL

SERVICIO PÚBLICO
DE EMPLEO ESTATAL
SEPE



Observatorio
de las
Ocupaciones

2025

Informe de prospección y detección de necesidades formativas



Catálogo general de publicaciones oficiales
<http://publicacionesoficiales.boe.es>

Edición realizada por el Servicio Público de Empleo Estatal
Condesa de Venadito, 9. 28007 – Madrid

NIPO: 120-20-059-8

Presentación

El Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal aborda, un año más, el estudio de prospección y detección de las necesidades formativas del mercado de trabajo en respuesta al mandato establecido en el artículo 4 de la ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

El mercado laboral actual, caracterizado por su dinamismo, volatilidad y en constante evolución, está experimentando un gran número de transformaciones donde la adquisición de conocimientos y habilidades es esencial para mantenerse competitivo. La formación debe acompañar a las personas trabajadoras en su acceso, mantenimiento y retorno al empleo. El sistema debe anticiparse a las necesidades del tejido productivo y constituir un apoyo a la capacidad innovadora y competitiva de la empresa a partir de unos recursos humanos de calidad.

Un proceso de formación se concibe a partir de varias etapas básicas y consecutivas: la detección de necesidades, la elaboración de los planes de formación, su ejecución y la evaluación de resultados. El propósito de este informe se ubica en la primera fase de este proceso. Es una fase compleja, ya que su objetivo es investigar las carencias reales y prioritarias para adecuar la formación a esas necesidades del mercado de trabajo que permitan mejorar la competitividad de nuestras empresas, la empleabilidad de nuestros trabajadores y abordar de manera eficaz los actuales desajustes entre las cualificaciones de la oferta y la demanda de empleo.

Un diagnóstico de necesidades de formación se convierte en una herramienta indispensable para que a planificación de la formación para el trabajo responda a un diagnóstico de la realidad, a un análisis de las necesidades actuales y futuras de empresas y trabajadores, en un contexto como el actual que requiere responder a los requerimientos que el proceso de digitalización demanda, reponer el empleo que el proceso de envejecimiento de la población activa genera y dar respuesta a los cambios medioambientales que se están produciendo en los sistemas de producción y consumo para avanzar hacia una situación futura ambientalmente sostenible.

El informe se compone de la información de este documento y la específica para cada ocupación a la que se puede acceder a través del siguiente enlace: [Necesidades formativas de las ocupaciones](#) Es un buscador en el que aparecen las necesidades formativas técnico-profesionales, las competencias digitales, las relacionadas con los idiomas y las competencias personales.

Octubre 2025

Gerardo Gutiérrez Ardoy
Director General del SEPE

Índice general

Presentación	3
Índice general.....	4
Índice de gráficos	5
Índice de tablas	5
Índice de mapas.....	6
Objetivos	7
Metodología prospectiva para el estudio del mercado de trabajo y la detección de necesidades formativas.....	8
1. Información del mercado de trabajo: panorámica general y tendencias.....	15
1.1. Balance del mercado de Trabajo 2024.....	16
1.2. Sectores y actividades con mejor comportamiento	20
1.3. Perspectivas para el periodo 2025-2026.....	21
2. Las necesidades formativas de las personas trabajadoras.....	24
2.1. Las 10 ocupaciones con más necesidades formativas.....	25
2.2. Las necesidades formativas más demandadas a nivel nacional	28
2.3. Distribución territorial de las necesidades formativas.....	30
2.4. Necesidades formativas por sectores y actividades económicas	40
2.5. Necesidades formativas en sectores emergentes	44
2.5.1 Sector Digital	44
2.5.2 Sector verde	54
2.6. Las necesidades formativas y su relevancia en el ajuste de la oferta y la demanda de empleo	66
3. Conclusiones.....	73

Índice de gráficos

Gráfico 1. Evolución de la tasa de actividad por sexo.....	17
Gráfico 2. Evolución de la tasa de actividad por grupos de edad.....	17
Gráfico 3. Evolución de la tasa de paro por sexo.....	18
Gráfico 4. Evolución de la tasa de paro por grupos de edad	18
Gráfico 5. Población ocupada por sector económico	20
Gráfico 6. Empresas participantes por tamaño	25
Gráfico 7. Porcentaje de empresas con necesidades formativas por tamaño de empresa	26
Gráfico 8. Empresas con necesidades formativas detectadas 2024	26
Gráfico 9. Porcentaje de NNFF Técnico profesionales por gran grupo ocupacional.	27
Gráfico 10. Distribución de la necesidades técnico profesionales por sector económico	40
Gráfico 11. Las diez actividades económicas con más necesidades formativas expresadas	44
Gráfico 12. Causas de la existencia de vacantes de difícil cobertura por sector	67
Gráfico 13. Encuesta EAL:Causas de desajustes reportadas por frecuencia	68
Gráfico 14. Encuesta SEPE:Causas de desajustes reportadas por frecuencia.....	69

Índice de tablas

Tabla 1. Encuesta de Población Activa (en miles de personas, a 4.º trimestre).....	16
Tabla 2. Población ocupada por sector económico	20
Tabla 3. Ocupaciones con mayor número de necesidades formativas cuestionarios EAL y SEPE..	27
Tabla 4. Ocupaciones más citadas por Comunidad Autónoma.....	33
Tabla 5. Distribución territorial de la necesidades formativas más citadas	39
Tabla 6. Ocupaciones digitales más relevantes.....	48
Tabla 7. Empleos Verdes o con potencial verde (asociación a CNO-2011)	60
Tabla 8. Las 10 ocupaciones con mayores desajustes, según las encuestas analizadas.....	70

Índice de mapas

Mapa 1. Porcentaje de las competencias de las ocupaciones TOP 10 sobre total competencias comunidad autónoma.....	32
Mapa 2. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 1: Directores y gerentes sobre el total de la comunidad autónoma.....	34
Mapa 3. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 2: Técnicos y profesionales científicos e intelectuales sobre el total de la comunidad autónoma.....	35
Mapa 4. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 3: Técnicos y profesionales de apoyo sobre el total de la comunidad autónoma.....	35
Mapa 5. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 4: Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina sobre el total de la comunidad autónoma.....	36
Mapa 6. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 5: Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores sobre el total de la comunidad autónoma.....	36
Mapa 7. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 6: Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero sobre el total de la comunidad autónoma.....	37
Mapa 8. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 7: Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción sobre el total de la comunidad autónoma.....	37
Mapa 9. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 8: Operadores de instalaciones y maquinaria; y montadores sobre el total de la comunidad autónoma.....	38
Mapa 10. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 9: Ocupaciones elementales sobre el total de la comunidad autónoma.....	38

Objetivos

Entre los objetivos que se pretenden conseguir con esta publicación destacan los siguientes:

- 1. Ofrecer una herramienta de apoyo para la toma de decisiones en materia de políticas de activación para el empleo, especialmente, respecto de la formación profesional en el trabajo.**
- 2. Orientar la programación de la oferta formativa priorizando las ocupaciones y competencias con mayor brecha.**
- 1. Contribuir a la reducción del desajuste de la oferta y la demanda en el mercado de trabajo español.**
- 3. Cumplir con el mandato legal establecido para el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE en su labor de prospección del mercado de trabajo.**

Metodología prospectiva para el estudio del mercado de trabajo y la detección de necesidades formativas

Fundamentación

El Real Decreto Legislativo 3/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Empleo, en el artículo 18 apartado f) determina, entre las competencias del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), la siguiente: “Gestionar el Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal, con una red en todo el territorio del Estado, que analice la situación y tendencias del mercado de trabajo y la situación de la formación para el empleo (...)”. El Observatorio de las Ocupaciones se convierte así en el instrumento con el que cuenta el SEPE para analizar la situación y tendencias de las ocupaciones y de las actividades económicas y tratar de anticiparse a las necesidades formativas y requerimientos que plantea el mercado de trabajo.

Por otra parte, en el artículo 4 de la Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral, se encomienda al Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social que a través del Observatorio del Servicio Público de Empleo Estatal desarrolle una función permanente de prospección y detección de necesidades formativas del sistema productivo, a fin de que la formación que se imparta responda a un diagnóstico de la realidad, a un análisis de las necesidades actuales y futuras de empresas y personas trabajadoras.

Desde el año 2016 hasta la actualidad, el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE ha elaborado con periodicidad anual un informe de prospección y detección de necesidades formativas. A lo largo de estos años, se ha ido mejorando la metodología para que, quienes diseñan la formación, cuenten con un instrumento cada vez más preciso para detectar los cambios en las necesidades del mercado laboral. La oferta formativa será más eficaz si se basa en una selección fiable de las competencias requeridas por el mercado laboral y si se adaptan los programas de formación profesional, formación permanente, o formación en la empresa a un mercado laboral orientado al futuro, con el fin de reducir la inadecuación de las capacidades y su obsolescencia.

Metodología general de prospección

Para llevar a cabo un estudio prospectivo de las necesidades de formación del mercado de trabajo, el Observatorio ha desarrollado varias líneas de investigación.

En primer lugar, se ha realizado un análisis de la situación del mercado de trabajo, partiendo de la sistematización de los indicadores del mercado procedentes de registros administrativos de la base de

datos del Sistema Nacional de Empleo (contratación y paro registrado) y de la afiliación a la Seguridad Social; de las estimaciones EPA y de datos socioeconómicos.

Una segunda línea de trabajo se dirige a la identificación de las tendencias y de la prospectiva a corto y medio plazo de las ocupaciones en el mercado de trabajo. Este estudio prospectivo tiene como marco de referencia la Clasificación Nacional de Ocupaciones, y abarca las ocupaciones con mejor potencialidad de empleo en el que se analizan las tendencias del sector y se identifican las ocupaciones con mejores perspectivas y con tendencia positiva en el empleo, de acuerdo con una metodología que se explica brevemente en el Anexo I.

Por último, el Observatorio ha establecido una tercera línea de trabajo dirigida a dar cumplimiento a la función permanente de prospección y detección de necesidades formativas en el sistema productivo, que el ya indicado artículo 4 de la Ley 30/2015, de 9 de septiembre, le encomienda. En el apartado número dos de este artículo se señalan, al menos, tres de las actividades que debe comprender esta función:

- a) El desarrollo de una metodología y herramienta de análisis prospectivo, en las que se definan procedimientos estructurados para su desarrollo y la difusión y traslación de sus resultados a la programación de la oferta formativa.*
- b) La potenciación de las iniciativas de detección de necesidades mediante la coordinación de los distintos agentes que pueden aportar al proceso, en particular, las estructuras paritarias sectoriales, favoreciendo un marco de intercambio de información y puesta en común de conocimientos.*
- c) La identificación de las carencias y necesidades formativas concretas de los trabajadores, a partir de un análisis de su perfil profesional, de forma que puedan adquirir las competencias necesarias para evitar los desajustes con los requerimientos de cualificaciones del sistema productivo.*

Metodología particular de detección de necesidades formativas

Para llevar a cabo esta tercera línea de trabajo y dar cumplimiento a la obligación legal establecida, el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE introdujo en 2024 cambios sustanciales en su metodología de trabajo, hasta entonces basada en instrumentos de análisis cualitativos, y pasó a utilizar una metodología de análisis cuantitativo. Ello permitió obtener una muestra representativa mayor y unos resultados más ajustados a la realidad del mercado de trabajo.

En 2025 ha continuado la evolución de esta nueva metodología, mejorando los procesos y ampliando la capacidad de los instrumentos de detección, tanto para facilitar a los usuarios la introducción de los datos, como a los analistas la gestión, explotación y presentación de los resultados.

La metodología de encuesta, consistente en aplicar una encuesta o un cuestionario a una muestra representativa de un determinado colectivo, con el objetivo de obtener información sobre un tema concreto que se establece como objeto de estudio, ha sido el instrumento principal para recopilar datos acerca de las necesidades formativas que las empresas han detectado, tanto en referencia a las

personas trabajadoras ocupadas, como a aquellas que se incorporan al mercado de trabajo en un determinado empleo.

Las encuestas utilizadas en la investigación han provenido de dos fuentes:

A. Encuesta Anual Laboral (EAL) 2023 del Ministerio de Trabajo y Economía Social.

La Encuesta Anual Laboral (EAL) es una investigación por muestreo cuya unidad es la empresa. Se incluyen todas las entidades por cuya cuenta trabajan personas incluidas en el campo de aplicación del Régimen General de la Seguridad Social (excluido el Sistema Especial de Empleados de Hogar), el Régimen Especial del Mar y el Régimen Especial de la Minería del Carbón. Su ámbito geográfico incluye todo el territorio nacional, a excepción de Ceuta y Melilla. Su ámbito poblacional lo integran las empresas con cinco o más asalariados de media durante los meses que la empresa ha tenido trabajadores en alta laboral en el año de referencia.

En cuanto a su ámbito sectorial, se investigan todas las actividades excepto las siguientes secciones de actividad, según la CNAE-2009: Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca (Sección A), Administración Pública y Defensa, Seguridad Social Obligatoria (Sección O), Educación (Sección P), Actividades Sanitarias y de Servicios Sociales (Sección Q), Actividades de los Hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (Sección T) y Actividades de Organizaciones y Organismos Extraterritoriales (Sección U).

Su objetivo principal es obtener información sobre medidas de adaptación de las empresas ante cambios en las circunstancias económicas, medidas de flexibilidad interna y otras medidas aplicadas en las empresas, aspectos relacionados con las relaciones laborales, la formación que las empresas han proporcionado a sus trabajadores y trabajadoras y temas relativos a las previsiones empresariales, teletrabajo y cambio climático.

Los estratos que se estudian más exhaustivamente, los errores de muestreo, y la fórmula con la que obtiene el tamaño muestral se especifican en la propia metodología de la EAL.

Desde el año 2021 y a instancias del Observatorio de las Ocupaciones del SEPE, esta encuesta incorpora una pregunta acerca de las necesidades de formación detectadas por las empresas, que se ha ido perfilando en los últimos años. La pregunta se formula vinculada a la ocupación concreta en que se observa la carencia según la CNO-2011, distinguiendo además necesidades formativas en competencias técnico-profesionales y en competencias transversales (digitales, personales e idiomas).

En particular, dentro este desarrollo, destaca la elaboración desde el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE de un tesoro de competencias técnico-profesionales que se pone a disposición de las personas usuarias de la encuesta, a fin de homogeneizar y seleccionar con mayor precisión las carencias formativas detectadas, sin perjuicio de que puedan incorporar nuevas necesidades a través de un campo abierto que enriquecerá la siguiente edición de dicho tesoro.

Para la selección de competencias digitales y personales se ha tomado como referencia la clasificación europea de capacidades/competencias, cualificaciones y ocupaciones (ESCO).

En la EAL 2023, el Observatorio ha recibido 10.083 cuestionarios de diferentes empresas, de las que 4.112 informan que sí han detectado necesidades de formación en ocupaciones que afectan a su actividad. Esas empresas pueden proporcionar información hasta de 10 ocupaciones distintas y hasta 3 competencias por ocupación, de modo que, una vez revisados, estructurados y codificados en base a la información válida que presentan, se han obtenido más de 8.700 registros sobre ocupaciones con necesidades formativas a procesar en la aplicación propia del Observatorio adaptada para la gestión de esos datos.

B. Encuesta del Observatorio de las Ocupaciones del SEPE

Como se ha indicado en el apartado anterior, la EAL no incluye en su estudio todas las actividades de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas ni tampoco todos los ámbitos geográficos (quedan fuera las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla).

Por este motivo, en este ejercicio, se ha elaborado una encuesta con la misma estructura y contenidos que la pregunta introducida por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE en la EAL. Estos formularios se han dirigido a la misma unidad de investigación de EAL, es decir la empresa, con el objetivo de que se pudieran tratar y explotar en conjunto con los anteriores resultados en la aplicación destinada a tal efecto.

En 2025 se han ampliado los ámbitos económicos no cubiertos por la EAL con respecto al año anterior. Se han remitido más de 2.000 encuestas a empresas de las siguientes secciones:

- A-Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca
- P-Educación
- Q-Actividades sanitarias y de servicios sociales.

Dado que el ámbito de la Educación y de la Sanidad tienen una gran parte de su actividad en el sector público y este tiene sus propios procesos de selección con criterios de mérito y capacidad, las empresas destinatarias de estas encuestas han sido únicamente del sector privado.

Las respuestas positivas de la encuesta del Observatorio de las Ocupaciones del SEPE sumadas a las obtenidas desde la EAL dieron un total de 8.884 registros que procesar en la aplicación de necesidades formativas y sirven para ampliar el espectro de la información obtenida anteriormente de modo que, en su conjunto, constituyen una muestra muy significativa de las necesidades de formación del mercado laboral español.

Fases del proceso

El proceso se ha llevado a cabo en las siguientes fases:

Fase 0. Revisión metodológica

A la vista de los resultados del año anterior, se ajusta la pregunta introducida por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE en la EAL para optimizar la obtención de resultados, se actualiza el tesoro de

competencias técnico-profesionales, se adapta la aplicación de necesidades formativas del Observatorio a los nuevos requerimientos de gestión de la información, y se diseñan nuevos instrumentos para la recogida de datos adicionales por parte de los técnicos del organismo.

Fase 1. Recogida de Información

Se recibe el input de datos procedentes de la EAL y de los cuestionarios remitidos por el Observatorio a las empresas, tal y como se ha expuesto con anterioridad.

Fase 2. Depuración de la información procedente de las encuestas

Se revisan las respuestas en bruto procedentes de las encuestas para detectar posibles erratas, errores de codificación y otras medidas de control de la calidad del dato que faciliten su explotación posterior.

Fase 3. Volcado de información en la aplicación de necesidades formativas del Observatorio de las Ocupaciones del SEPE

Entrada en la aplicación de gestión y explotación de necesidades formativas de toda la información procedente de las encuestas

Fase 4. Depuración de las fichas resumen de ocupaciones

Una vez en el sistema todas las necesidades formativas procedentes de las diversas fuentes de información utilizadas se agrupan por grupos primarios de ocupación y se organizan por tipo de competencia. En total, en este ejercicio se ha obtenido información sobre 368 ocupaciones distintas. Tras este paso, se revisan y validan las fichas resultantes en un nuevo control de calidad del dato.

Procede señalar aquí que no se han contemplado en este estudio como necesidades de formación aquellas en que las empresas tienen la obligación legal de formar a las personas trabajadoras como, por ejemplo, la prevención de riesgos laborales. Sin embargo, dada su relevancia en los resultados obtenidos de las diferentes fuentes de información, sí se hace mención de las mismas a lo largo del informe en relación con diferentes ocupaciones o sectores de actividad.

Por último, cabe comentar que en esta fase se han implementado mejoras en la aplicación para que pueda contar y ofrecer porcentajes de las competencias registradas de un modo directo.

Fase 5.- Elaboración del Informe de prospección y detección de NNFF 2025

Una vez revisados y procesados todos los datos, se realiza un informe general en el que se presentan los principales resultados obtenidos de la explotación y análisis de las carencias formativas detectadas.

El informe se estructura en capítulos. Comienza con una breve introducción sobre la situación del mercado de trabajo actual y, a continuación, se destacan consideraciones sobre los siguientes temas: las diez ocupaciones con más necesidades formativas, las necesidades formativas más demandadas a nivel nacional, algunas conclusiones sobre la distribución territorial de las necesidades formativas, se analizan las carencias desde la perspectiva de los sectores y las actividades económicas, su

importancia en el ámbito del sector digital y del sector verde y, como novedad de este ejercicio, se ponen en relación, en un capítulo propio, con los desajustes entre la oferta y la demanda y su relación de causalidad con las necesidades de formación de las personas trabajadoras.

Por último, se ofrece un apartado de conclusiones con algunas reflexiones derivadas de la interpretación de los resultados que pueden servir de referencia, junto con el resto de los instrumentos de explotación ofrecidos por el Observatorio, para la programación de acciones formativas dirigidas a personas trabajadoras ocupadas y desempleadas.

Este informe se completa con un anexo. El Anexo I muestra el listado de las ocupaciones con mejores perspectivas y tendencias en el empleo a corto y medio plazo en el mercado de trabajo. De acuerdo con la metodología expuesta en el propio Anexo, se incluyen un total de 146 ocupaciones y, además, este listado se pone en relación con las 368 ocupaciones analizadas en el presente informe. De esta manera, se puede observar la relación existente entre las ocupaciones respecto de las que las empresas han señalado la existencia de necesidades formativas, con aquellas respecto de las cuales se han obtenido buenos resultados de crecimiento, aplicando el modelo de previsión del Observatorio de las Ocupaciones del SEPE.

Fase 6.- Publicación del informe y de otros instrumentos de explotación en web

Junto al informe, su anexo y otros documentos resumen, los principales datos recabados en la investigación se difunden en el portal del Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a través de un [buscador de necesidades formativas de las ocupaciones](#), donde se presenta la información obtenida clasificada por competencias.

Las fichas que se muestran en web son aquellas relativas a ocupaciones respecto de las que se hayan contabilizado, como mínimo, dos respuestas en relación con las necesidades formativas de carácter técnico-profesional.

Además, también en el portal de Observatorio se dispone del [mapa provincial de necesidades formativas](#), en él se ofrece información de manera muy visual de las necesidades formativas más demandadas, clasificadas por provincias, así como de las actividades económicas de la provincia en las que se ha detectado un mayor número de carencias formativas. Todo ello a través de un mapa interactivo en el que se pueden consultar las distintas necesidades formativas territorializadas y por categorías.

1

Información del
mercado de trabajo:
panorámica general y
tendencias

1. Información del mercado de trabajo: panorámica general y tendencias

En 2024, a pesar de las predicciones de principios de año y de la incertidumbre geopolítica global, la economía española crece de nuevo y continúa el ciclo expansivo iniciado tras la crisis económica producida por la pandemia de 2020. El destacado dinamismo de la economía nacional en 2024 sitúa su crecimiento por encima del resto de países de la eurozona y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

El PIB en España muestra un comportamiento mejor del esperado para el conjunto de 2024, creciendo un 3,2 %, aumentando 0,5 puntos porcentuales desde 2023. El valor del PIB a precios corrientes se situó en 1.593.136 millones de euros, creciendo un 6,3 % en relación a 2023.

El crecimiento económico se ha sustentado primordialmente en el aumento de la **demanda interna**, aportando un 2,9 % al aumento del PIB, y en especial gracias al dinamismo del consumo privado, aunque también del público, y a una ligera mejora de la inversión. En su conjunto, el consumo de los hogares crece un 2,8 % y el de las Administraciones Públicas un 4,9 %.

Con respecto a la **demanda externa**, ésta también aporta positivamente 0,4 puntos porcentuales, en gran parte gracias a las exportaciones de servicios, especialmente turísticos, pero también no turísticos, y a una moderación en las importaciones. Las exportaciones de bienes y servicios presentaron una tasa interanual del 3,0 % y las importaciones un 2 %. Cifras positivas, pero que se han visto perjudicadas por el crecimiento más lento de economías comunitarias como la alemana y la francesa.

En este aspecto, resulta destacable el aumento del **turismo** extranjero a lo largo de todo el año, aunque principalmente en temporada alta, y la diversificación tanto del origen de los turistas como de los destinos turísticos.

Otro elemento que ha resultado significativo para el escenario económico actual ha sido el importante **aumento poblacional**, que alcanza un máximo histórico en España con la cifra de 48.619.695¹. Este elevado incremento se ha debido, en gran medida, a la población extranjera, que aumentó un 6,78 % en relación a 2023, y la cual ha favorecido la cobertura de vacantes en nuestro mercado laboral.

En términos de **empleo**, continúa su crecimiento en 2024, aunque se modera. Tras el fuerte descenso de las afiliaciones y personas ocupadas en 2020 como consecuencia de la crisis sanitaria, en 2024 ascienden hasta superar valores preandémicos.

El crecimiento interanual del 2,3 % del empleo, medido en términos de trabajo equivalente a tiempo completo, permitió crear en 2024 alrededor de 455.000 puestos de trabajo. Interanualmente, el número

¹ Dato a fecha 1 de enero de 2024.

de puestos de trabajo, también a tiempo completo, ascendió un 3,88 % desde 2023, mientras que el número de horas trabajadas un 2,82 %.

El número de ocupados, medido en empleo equivalente a tiempo completo, aumentó un 2,3 %, mientras que las horas trabajadas por los asalariados un 3,3 %. Asimismo, se incrementan tanto los costes laborales de la empresa (4,4 %), como los salariales, por trabajador y mes (4,1 %). Sobre la remuneración por puesto de trabajo equivalente asalariado, ésta aumenta un 4,9 % en relación a 2023.

En 2024 se produce un incremento interanual tanto de la productividad por hora trabajada (0,7 %), como de la productividad por puesto de trabajo equivalente a jornada completa (1,2 %). Esto contrasta con las caídas producidas en ambas en 2023

1.1. Balance del mercado de Trabajo 2024

Según los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el cuarto trimestre del 2024, el mercado laboral nacional continúa creciendo, aunque a un ritmo más lento que en 2023. Al mismo tiempo, se alcanzan máximos históricos en datos de afiliaciones y personas ocupadas.

Tabla 1. Encuesta de Población Activa (en miles de personas, a 4.º trimestre)

Personas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Activas	22.873,7	22.745,9	22.765	22.868,8	23.158,8	23.064,1	23.423,5	23.722,3	24.250,6	24.453,3
Ocupadas	18.094,2	18.508,1	18.998,4	19.564,6	19.966,9	19.344,3	20.274,8	20.640,7	21.389,7	21.857,9
Paradas	4.779,5	4.237,8	3.766,7	3.304,3	3.191,9	3.719,8	3.148,7	3.081,6	2.860,8	2.595,5
Tasa de paro ¹	20,90	18,63	16,55	14,45	13,78	16,13	13,44	12,99	11,80	10,61

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del INE. EPA: 4º trimestre de cada año

¹ Cifras expresadas en porcentajes (%)

Según los datos del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones y de la Tesorería General de la Seguridad Social, el número de **personas afiliadas** a la Seguridad Social a 31 de diciembre de 2024 alcanza la cifra más alta de la década con 21.201.126 afiliaciones, aumentando un 2,26 % desde 2023.

En 2024, tanto el número de mujeres afiliadas (10.054.083) como de hombres afiliados (11.147.003) obtienen sus valores máximos quinquenales. A pesar de que el número de afiliaciones femeninas aumenta 0,23 p.p. más que las masculinas, estas últimas representan un 52,58 % del total.

La mayoría de las afiliaciones corresponden al Régimen General (16.722.107), englobando un 78,87 % del total. El resto, se reparte entre el Régimen Especial de Autónomos (15,95 %), Sistema Especial Agrario (3,24 %), Sistema Especial de Empleados de Hogar (1,66, %) y Régimen del Mar (0,27 %).

En cuanto a la tipología de los contratos, la contratación indefinida comprende el 78,23 % de las afiliaciones, mientras que la temporal el 12,53 %. Con respecto al tipo de jornada laboral, la completa abarca el 67,02 % del total de la afiliación.

Según la EPA, la **población activa** cerró el año con un total de 24.453.300 personas activas, suponiendo un incremento interanual del 0,84 %. La **tasa de actividad** se situó en el 58,49 %, aunque se mantiene una brecha de género significativa entre hombres (63,67 %) y mujeres (53,58 %).

Gráfico 1. Evolución de la tasa de actividad por sexo

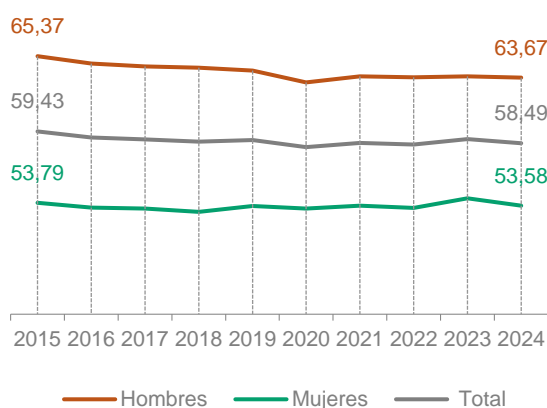
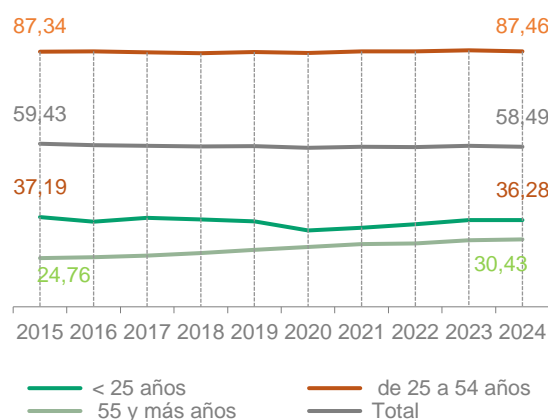


Gráfico 2. Evolución de la tasa de actividad por grupos de edad



Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del INE. Encuesta de Población Activa. IV trimestre de cada año

Paralelamente, la evolución de la **población ocupada** continúa la tendencia ascendente del último lustro, obteniendo al cierre de 2024 la cuantía de 21.857.900 personas ocupadas, un 2,19 % más que en 2023, alcanzando la cifra más elevada de la década.

Territorialmente, las comunidades autónomas donde más aumenta la población ocupada, y que además engloban el 50 % de la población ocupada nacional, son: la Comunidad de Madrid (con 139.600 ocupados más), Andalucía (86.200 más) y Cataluña (55.100 más).

La **tasa de empleo** a finales de 2024 se sitúa en el 52,28 %, aumentando un 0,39 p.p. y alcanzando el valor máximo de la serie histórica. En 2024, la tasa de empleo conserva una importante brecha de género. Mientras que para los hombres es del 57,60 %, para las mujeres es del 47,24 %. Esta tasa aumenta en todos los grupos de edad en relación a 2023, particularmente en los menores de 25 años, con una subida de 1,30 p.p., aunque el valor más alto lo obtiene el grupo de edad de 25 a 54 años con un 79,21 %.

Con respecto al desempleo, según la **EPA**, las personas paradas en 2024 en España descienden un 9,27 % respecto a 2023, alcanzando la cifra de las 2.595.500 personas.

A finales de 2024, la **tasa de paro** se sitúa en el 10,61 %, descendiendo 1,19 p.p. con respecto a 2023, y marcando el registro más bajo de la década. Por sexo, la tasa de paro muestra una clara tendencia descendente para ambos sexos durante el último lustro. A pesar de que esta tasa es mayor para mujeres (11,83 %) que para hombres (9,53 %), en el último año se produce un descenso más pronunciado en las mujeres, estrechando así la brecha de género.

Por grupo de edad, la tasa de paro en 2024 consolida la tendencia descendente de los últimos años. Para las personas menores de 25 esta tasa es de 24,90 %, reduciéndose casi a la mitad desde 2015. En las personas de edades de 25 a 54 años (9,43 %), se produce una caída de 10 p.p. en la última década. En el grupo de personas de 55 años en adelante, la tasa de paro alcanza su cifra más baja desde 2015, con un 9,81 %.

Territorialmente, la comunidad autónoma con mejor tasa de paro es la Comunidad Foral de Navarra (6,60 %), seguida de Aragón (7,62 %) y Cataluña (7,87 %).

Gráfico 3. Evolución de la tasa de paro por sexo

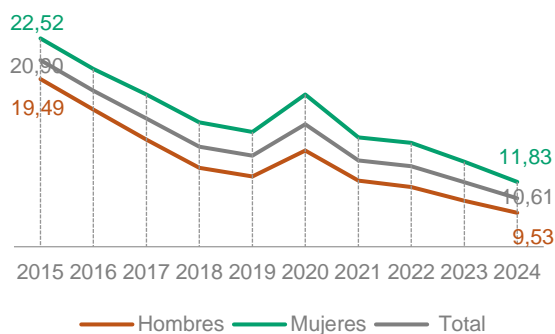
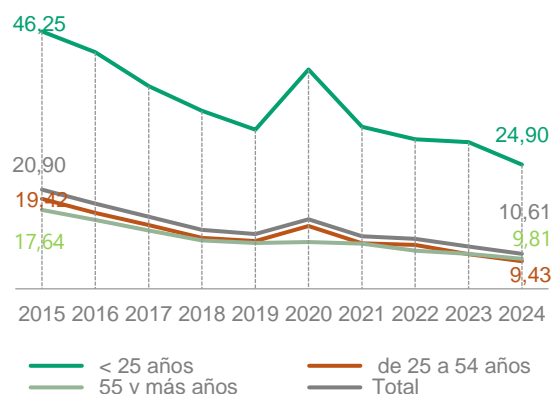


Gráfico 4. Evolución de la tasa de paro por grupos de edad



Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del INE. Encuesta de Población Activa. 4º trimestre de cada año

Según la EPA, la población parada por sectores de actividad económica desciende en agricultura un 1,49 % y en servicios un 8,93 %. Por el contrario, sube en industria un 0,58 % y en construcción 1,18 %. El sector servicios es el único donde hay más paro femenino (55,46 %) que masculino.

Por otro lado, si analizamos los datos de **paro registrado** del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), éste desciende un 5,42 % con relación a 2023, registrando la cifra de 2.560.718 personas paradas a 31 de diciembre de 2024. Por sexo, los datos del SEPE evidencian un mayor número de mujeres paradas (59,81 % del total) que de hombres parados (40,19 %).

Por tramos de edad, el paro registrado va aumentando a medida que aumenta la edad de las personas desempleadas, registrando la cifra más alta (846.625) las personas de 55 años o más. Al mismo tiempo, el mayor número de personas paradas se concentra en los dos grupos de menor nivel formativo

(Primarios/No acreditados y Enseñanza Secundaria Obligatoria), englobando el 65,92 % del paro registrado.

Con respecto a la antigüedad de la demanda de las personas paradas, en 2024 el paro registrado disminuye en todos los tramos de antigüedad, excepto los demandantes parados que llevan más de dos años inscritos, que suben un 1,22 %. Las personas paradas de larga duración suponen el 46,34 % del total de las personas paradas e inscritas como demandantes. El 47 % de las personas paradas de larga duración tienen 55 años o más.

En 2024, el **perfil** de la persona parada fue el de una mujer, con un nivel de estudios Primario o de Enseñanza Secundaria Obligatoria, de 45 años o más, cuyo último empleo fue en el sector servicios y con una antigüedad en la demanda de empleo superior a seis meses.

Las comunidades autónomas donde más desciende el paro registrado son Extremadura (-8,91 %), Andalucía (-8,65 %) y Galicia (-8,24 %).

Con respecto a la **contratación**, en 2024 se suscribieron 15.420.104 contratos a 6.784.107 personas, que comportan un índice de rotación del 2,27.

En 2024, si bien la contratación masculina sigue siendo mayoritaria (53,10 % del total), se reduce la brecha de género a 6,19 p.p., y continúa su estrechamiento desde la pandemia, la cual perjudicó especialmente a las mujeres (viendo reducida su contratación en 2020 un 32,32 %).

La entrada en vigor en 2022 de la reforma laboral ha generado una reducción en el número de contratos anuales, ya que se potencia la contratación indefinida sobre la temporal. El número de contratos indefinidos desciende un 2,10 % en relación a 2023, sin embargo, la contratación indefinida crece considerablemente desde dicha reforma, ya que antes de ésta representaba el 10,90 % de la contratación total y en 2024 engloba el 42,04 %. Aun así, la contratación temporal abarca el 57,96 % de los contratos, aumentando un 1,30 % desde 2023.

En cuanto al tipo de jornada, la completa sigue siendo la predominante en la contratación, comprendiendo el 56,10 % de los contratos, seguida de la parcial, con el 29,58 %. En los contratos fijos discontinuos, que representan el 14,32 %, no se especifica el tipo de jornada.

Con respecto a las **ocupaciones**, tanto el mayor número de contratos (con un 33,34 % del total) como de solicitudes de empleo (33,29 % del total), se realizan en el grupo de Ocupaciones elementales (GG9). En ambos casos, seguidos del grupo de Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (GG5), con un 27,66 % en contratos y un 25,42 % en solicitudes.

La ocupación de Camareros asalariados es la más contratada tanto para hombres como para mujeres, con 760.111 y 818.315 contratos respectivamente. No obstante, la segunda ocupación masculina más contratada es la de Peones agrícolas (excepto en huertas, invernaderos, viveros y jardines) con 729.786 contratos, mientras que la femenina es la ocupación de Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares con 708.097 contratos.

En cuanto a las solicitudes, Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares es la ocupación más solicitada por mujeres, mientras que Peones de las industrias manufactureras es la más solicitada por hombres.

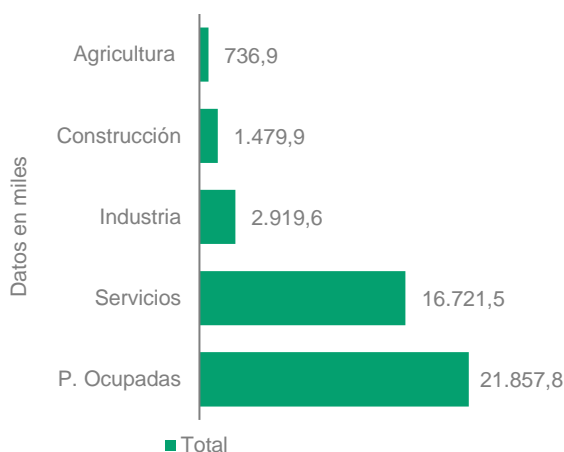
1.2. Sectores y actividades con mejor comportamiento

Por **sectores de actividad**, en 2024 la población ocupada crece en tres de los cuatro grandes sectores. Donde más aumenta es en el sector de la construcción, con un 3,12 % más que en 2023, y un 39,80 % más que en 2015. A éste le sigue el sector servicios, donde la variación interanual es de 2,61 % y la decenal de 21,24 %, sector que además comprende el 76,50 % de la población ocupada. Agricultura es el único sector en el que desciende la población ocupada, con un descenso interanual del 7,13 % y decenal del 5,49 %.

Tabla 2. Población ocupada por sector económico

Sector económico	Total ¹	% var. 2024/23
Agricultura	736,9	-7,13
Industria	2.919,6	1,93
Construcción	1.479,8	3,12
Servicios	16.721,5	2,61
Total	21.857,8	2,19

Gráfico 5. Población ocupada por sector económico



Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del INE. Encuesta de Población Activa. 4º trimestre de 2024.

¹ Datos en miles

Con respecto a la **afiliación**, ésta aumentó en todos los sectores económicos, excepto en el primario. El sector servicios abarca el 76,79 % de la afiliación en 2024, aumentando un 2,52 % con relación al año anterior. A éste lo seguiría construcción con una variación interanual positiva del 1,80 %. No obstante, en la última década la variación decenal es mayor en el sector de la construcción (40,41 %) que en el sector servicios (25,51 %). Agricultura es el único sector en el que la afiliación interanual y decenal disminuye, bajando un 0,04 % y un 8,46 % respectivamente.

Los datos relativos a **contratos registrados** por los servicios públicos de empleo reflejan una disminución en el número global de contratos por la reciente reforma laboral. En relación con 2023, solo los sectores económicos de servicios e industria muestran variaciones interanuales positivas en contratación, con un 1,02 % y un 0,98 % respectivamente. Además, servicios constituye el 73,38 % de la contratación estatal. Agricultura y construcción registran variaciones interanuales negativas,

descendiendo un 6,55 % y 4,42 % respectivamente. Asimismo, los contratos en agricultura son los más perjudicados en la última década, que se reducen en un 39,65 %.

Con respecto a las **actividades económicas** con mejor comportamiento en 2024, los datos sobre afiliaciones muestran que, en números absolutos, las que mejor variación interanual presentan son: Educación, con 47.750 afiliaciones, y Servicios de comidas y bebidas, con 34.795 afiliaciones. A éstas la siguen Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria (27.124 afiliaciones) y Actividades sanitarias (24.912).

A partir de los datos de los servicios públicos de empleo, las secciones de actividad económica que en 2024 están mejor posicionadas en contratación son: Hostelería (con un 16,85 % de la contratación total) y Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (11,53 %). Con respecto a las afiliaciones, las secciones mejor posicionadas en el mercado laboral serían Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (con un 15,95 % del total de la afiliación) e Industria manufacturera (10,21 %).

Dentro de estas secciones, las actividades económicas con mejores perspectivas de empleo por volumen del total de contratos serían: Servicios de comidas y bebidas (con un 13,11 % del total de contratos) y Comercio al por menor, excepto vehículos de motor y motocicletas (7,30 %). Con respecto a la afiliación, las que mejores perspectivas presentan serían: Comercio al por menor, excepto vehículos de motor y motocicletas (9,25 %) y Servicios de comidas y bebidas (6,62 %).

1.3. Perspectivas para el periodo 2025-2026

Actualmente resulta muy complejo predecir futuros escenarios para el empleo debido al volátil clima geopolítico en el que nos encontramos. Los crecientes conflictos bélicos, tanto en Oriente Próximo como en Ucrania, o la política exterior estadounidense han generado una situación de alta incertidumbre política y económica en la UE.

Si bien la negociación por parte de la UE del arancel del 15 % sobre sus exportaciones a EE. UU. no debería afectar drásticamente a la economía española, ya que sus ventas a EE.UU. solo representan el 5 % del total de sus exportaciones, sí podría influirle indirectamente, al perjudicar a otros países europeos, cuyas exportaciones a EE.UU. son mayores.

Para 2025 las predicciones apuntan a un escenario económico de crecimiento moderado (entre 2,5 % y 3 %) y un 1,9 % para 2026, lo que supone cierta desaceleración del PIB y del empleo; sin embargo, la bajada de los tipos de interés favorecería el crecimiento.

El crecimiento del empleo en 2024 es más leve y en menor medida que el PIB, por lo que la productividad ha aumentado; acercándose por horas al 2 % y al 0,6 % por ocupado. Además, se estima la creación de 400.000 empleos este año, y el aumento de la población activa, en gran parte, gracias a la población inmigrante. Asimismo, se prevé una bajada en la tasa de paro, pero permaneciendo por encima de la media de la UE.

En el ámbito de la política monetaria, se reduce la inflación, pasando del 2,8 % al 2 %. Paralelamente, los sectores más dependientes del uso de crédito, como el consumo, se verán beneficiados por la bajada de los tipos de interés. Esto favorecerá también el aumento de la renta bruta disponible y de la riqueza financiera e inmobiliaria. Además, se prevé que en los próximos dos años la vivienda en ejecución crezca, lo cual afectaría positivamente a la economía y al empleo.

Las causas fundamentales del sólido crecimiento económico de 2024 y del moderado que se prevé para 2025 y 2026, han sido la mejoría del poder adquisitivo, la mayor competitividad de las exportaciones de servicios, la creación de empleo ocupado por inmigrantes, el dinamismo en la oferta laboral y el debilitamiento de la economía china.

El gran aumento y diversificación de las energías renovables impacta positivamente a la economía española, cuyo uso en España en 2024 asciende al 60 %, favoreciendo el abaratamiento de los costes de la energía y reduciendo considerablemente el impacto de la crisis energética.

Otro factor favorable para la economía española ha sido la recuperación agraria, gracias al aumento de las lluvias, hecho que ha favorecido la caída de los precios de los alimentos y, por consiguiente, dinamizado el consumo.

La aparición de la Inteligencia Artificial, parte crucial de la Cuarta Revolución Industrial en las que estamos inmersos, podría afectar altamente al mercado laboral. Dicha tecnología podría reemplazar en mayor grado a profesiones de mayor nivel, especialmente a ingenieros, traductores, programadores y diseñadores gráficos. Aun así, la aparición de la IA también traerá consigo la creación de nuevas profesiones.

El índice de envejecimiento estatal ha aumentado 20 puntos desde 2014, por lo que uno de los grandes desafíos de nuestro mercado laboral actual es el progresivo envejecimiento de la fuerza productiva. En España, el 10,19 % de las personas afiliadas a la Seguridad social superan ya los 60 años, por lo que más de 2 millones de personas están próximas a la jubilación. Se estima que el 80 % del empleo que se genere en España en los próximos 10 años sea de reposición.

Además, se prevé que faltará talento para cubrir estas vacantes por la carencia de relevo generacional y la fuga de talento joven de alta cualificación. Esto generará un descenso en la competitividad y un aumento por la lucha de talento.

Las actividades económicas más proclives a generar empleo de reposición por tener un mayor porcentaje de personas afiliadas mayores de 60 años son: Reparación de ordenadores, efectos personales (13,11 %) y Actividades de los hogares como empleadores (7,30 %).

No obstante, el crecimiento de la población extranjera en España, notablemente más joven en su conjunto, podría tener un efecto positivo sobre nuestro mercado laboral, posiblemente facilitando el relevo generacional.

2

Las necesidades
formativas de las
personas trabajadoras

2. Las necesidades formativas de las personas trabajadoras

El Observatorio de las Ocupaciones lleva a cabo una importante tarea destinada a la detección de las necesidades de formación más demandadas en el mercado laboral, con el objetivo de servir como referente para la programación de las acciones y especialidades formativas relacionadas con las diferentes ocupaciones.

Tal y como se ha expuesto con anterioridad, la prospección y la detección de las necesidades formativas que ha realizado el Observatorio para este informe del año 2025 ha tenido en cuenta las ocupaciones que han resultado de mayor **relevancia cuantitativa**, según la fuente de obtención de datos.

Esta información obtenida en el estudio se ha clasificado en dos grandes grupos de necesidades formativas:

- Necesidades específicas del puesto de trabajo de carácter técnico-profesional.
- Necesidades de carácter transversal a todo tipo de puestos de trabajo, divididas, a su vez, en tres grupos:
 - necesidades en competencias de idiomas
 - necesidades en competencias digitales
 - necesidades en competencias personales

En este punto segundo del informe se exponen algunas reflexiones y conclusiones sobre los resultados obtenidos. Estos se ofrecen según su relevancia cuantitativa, y se expone la distribución territorial de los resultados obtenidos. También se analiza la información obtenida por sectores y actividades económicas y se hace una mención especial a los sectores verde y digital, habida cuenta de su importancia en el mercado de trabajo. Por último, se señala la relación de causalidad existente entre el desajuste de la oferta y la demanda del mercado de trabajo en la actualidad, y la necesidad de formación de las personas trabajadoras.

Para obtener un mayor detalle de la información recogida respecto a cada grupo de ocupación, se pueden consultar las fichas de necesidades formativas de los grupos primarios de ocupación que se han dispuesto en el portal web del Observatorio de las Ocupaciones del SEPE, mediante un buscador por ocupación para facilitar su consulta.

La información está disponible en el enlace siguiente: [Necesidades formativas de las ocupaciones \(sepe.es\)](https://sepe.es).

Así mismo, si se precisa un mayor detalle de la información recogida a nivel provincial, se puede consultar en el portal web del Observatorio, un mapa interactivo con la distribución territorial de las necesidades de formación detectadas por las empresas, clasificadas tanto por ocupación como por sectores de actividad económica, conforme a los criterios expuestos con anterioridad.

La información se encuentra disponible en el enlace siguiente: [Mapa interactivo de necesidades formativas por provincias](#).

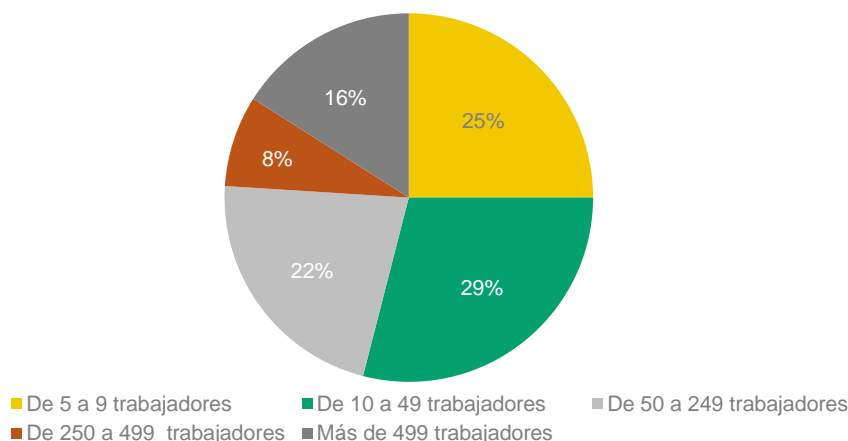
2.1. Las 10 ocupaciones con más necesidades formativas

Tal como se detalla en el apartado de Metodología, el Observatorio ha recurrido a dos fuentes distintas para recopilar la información necesaria con el fin de identificar las necesidades formativas del mercado laboral. A partir del análisis de dicha información, se ha elaborado un ranking de las ocupaciones que presentan una mayor demanda de formación, así como su relevancia.

La información que se ofrece en este apartado hace referencia, exclusivamente, a las necesidades de **formación de carácter técnico-profesional**, es decir, aquellas relacionadas directamente con el puesto de trabajo.

En cuanto al tipo de empresas participantes en el estudio, se constatan desde microempresas hasta empresas de más de 500 trabajadores. El porcentaje de participación de cada una de ellas se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 6. Empresas participantes por tamaño



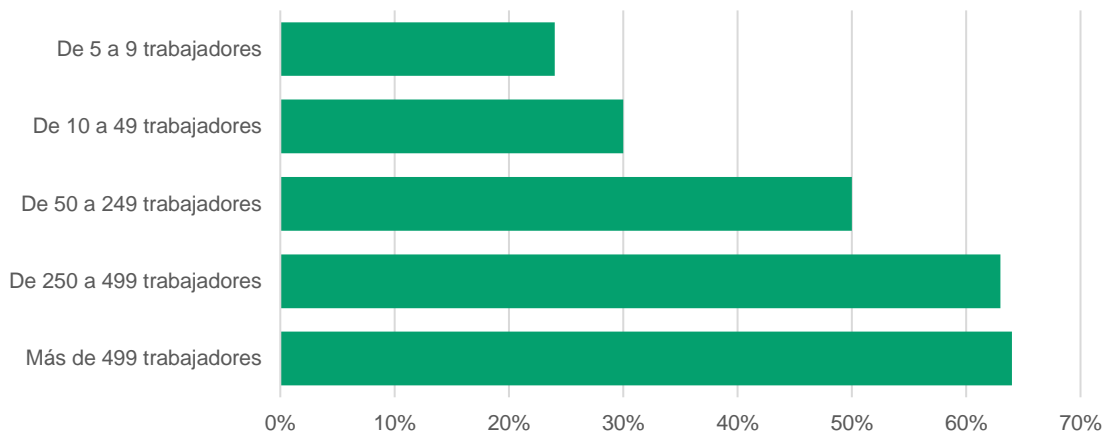
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023,y Encuesta SEPE

En términos generales, se observa que, a medida que aumenta el tamaño de las empresas que han dado respuesta a los diferentes cuestionarios, estas manifiestan tener mayor número de necesidades formativas. Al analizar los datos según su procedencia, conviene señalar que en los resultados obtenidos a través de la Encuesta Anual Laboral (EAL), tienen un peso proporcionalmente superior las

microempresas y pequeñas empresas, mientras que en la encuesta del SEPE se refleja una mayor concentración de necesidades formativas en empresas medianas y grandes.

Estas conclusiones se pueden apreciar en el gráfico de barras siguiente.

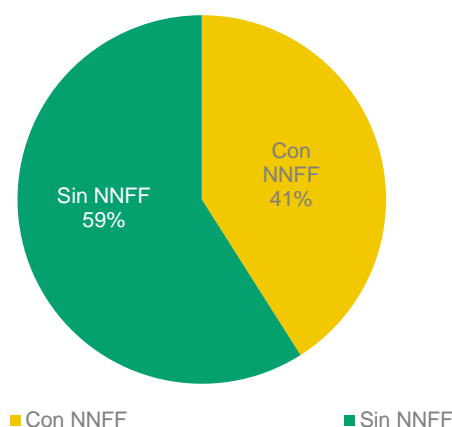
Gráfico 7. Porcentaje de empresas con necesidades formativas por tamaño de empresa



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Del total de encuestas registradas a través de la Encuesta Anual Laboral, un 41% de las respuestas, equivalente a 4.112 cuestionarios, indicaron que se habían detectado necesidades de formación. En comparación con los resultados del ejercicio anterior, este dato representa un incremento de tres puntos porcentuales.

Gráfico 8. Empresas con necesidades formativas detectadas 2024

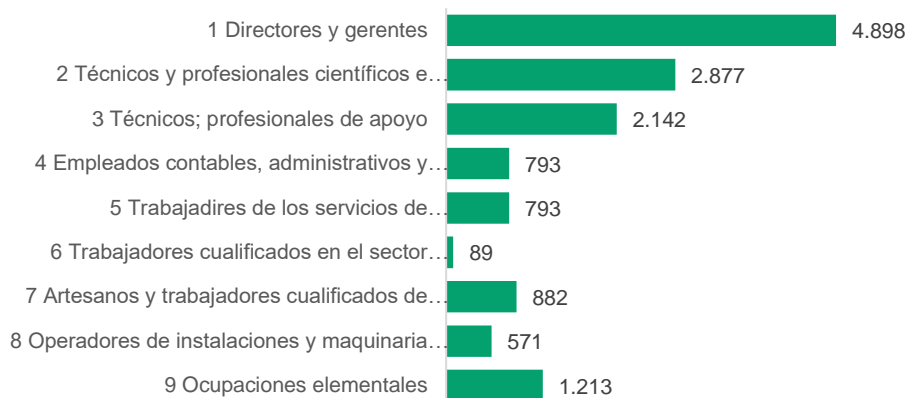


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Según los datos recogidos en las encuestas procedentes de ambas fuentes utilizadas, las respuestas se concentran principalmente en los grandes grupos ocupacionales que agrupan perfiles de mayor

calificación. En este sentido, destacan los grupos de Directores y gerentes, Técnicos y profesionales científicos e intelectuales, y, en tercer lugar, los Técnicos y profesionales de apoyo.

Gráfico 9. Porcentaje de NNFF Técnico profesionales por gran grupo ocupacional.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023 y Encuesta SEPE

A continuación, se exponen las **diez ocupaciones en las que se ha detectado el mayor número de necesidades formativas** de carácter técnico profesional.

Tabla 3. Ocupaciones con mayor número de necesidades formativas cuestionarios EAL y SEPE

Código CNO	Literal	% sobre total	% sobre gran grupo al que pertenecen
1211	Directores financieros	17,85	20,36
1120	Directores generales y presidentes ejecutivos	16,45	18,76
1212	Directores de recursos humanos	12,93	14,74
1221	Directores comerciales y de ventas	8,68	9,90
1219	Directores de políticas y planificación y de otros departamentos administrativos no clasificados bajo otros epígrafes	8,15	9,29
2431	Ingenieros industriales y de producción	7,43	14,42
3613	Asistentes de dirección y administrativos	6,62	17,27
9700	Peones de las industrias manufactureras	6,62	27,12
5120	Camareros asalariados	5,89	14,05
2624	Especialistas en políticas y servicios de personal y afines	3,97	7,72

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023 y Encuesta SEPE

2.2. Las necesidades formativas más demandadas a nivel nacional

En este apartado se presentan las necesidades formativas más demandadas por las empresas participantes en el estudio, desde una perspectiva transversal. Esto implica que dichas necesidades se exponen sin considerar las ocupaciones específicas ni los sectores de actividad económica en los que se enmarcan.

Las veinte primeras **competencias de carácter técnico-profesional** más demandadas son las siguientes:

1. Gestión de cuentas
2. Actualización en contabilidad
3. Atención al cliente
4. Actualización en gestión administrativa
5. Administración y gestión de empresas
6. Actualización en dirección estratégica de recursos humanos
7. Actualización en contratos laborales
8. Acreditación docente teleformación
9. Actualización en normativa laboral
10. Actualización en gestión económica
11. Análisis de datos e información
12. Excel Avanzado
13. Actualización en tecnología de información e informática
14. Gestión de ventas
15. Actualización en electrónica
16. Actualización en normativa de calidad
17. Aplicaciones informáticas
18. Actualización en seguridad
19. Técnicas de Comunicación
20. Actualización en normativa fiscal

Al analizar la relación entre las necesidades formativas identificadas y el sector de la actividad al que pertenecen las empresas consultadas, se observa que la competencia “Gestión de cuentas” figura entre las más mencionadas en el sector de la Construcción, Industria y Servicios. Esta misma tendencia se aprecia en otras necesidades como “Actualización en contabilidad”, “Actualización en Gestión Administrativa”, “Administración y dirección de empresas” o “Actualización en dirección estratégica de

recursos humanos”. Estos resultados permiten concluir que las principales carencias formativas detectadas se distribuyen de manera relativamente homogénea en estos tres sectores de actividad económica.

Ninguna de estas competencias ha sido identificada como necesidad formativa en las encuestas realizadas a empresas del sector primario. Cabe señalar, además, que el número de respuestas obtenidas en este sector es considerablemente inferior al registrado en los otros tres sectores de actividad económica, lo que puede influir en la representatividad de los resultados.

Estas necesidades formativas de carácter técnico-profesional están relacionadas, lógicamente, con las ocupaciones respecto de las que las empresas consultadas han contestado en mayor medida, que son las relativas a los grandes grupos 1: Directores y gerentes, 2: Técnicos y profesionales científicos, 3: Técnicos; profesionales de apoyo y 4: Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina.

En cuanto a la **formación transversal en idiomas** se constata que, entre las empresas que han señalado esta necesidad, un 53,6 % hacen referencia al idioma inglés. A continuación, apenas un 9,0 % de las respuestas se refieren al idioma francés, seguido por el alemán con un 5,1% de las respuestas y el portugués con un 2,1 %.

Así mismo, aparecen también como necesidades formativas en idiomas en porcentajes inferiores, lenguas cooficiales como el euskera o el catalán, en porcentajes de un 2,5 % y un 8 % respectivamente.

En las respuestas relativas a necesidades en materia de **competencias digitales** se observa que, entre las empresas que han señalado que existen necesidades en este ámbito, la más demandada es “Utilizar software de comunicación y colaboración” señalada por el 44,0 % de las empresas que indicaron tener alguna necesidad en este ámbito transversal.

Seguidamente, en porcentajes muy similares, las empresas han señalado la existencia de necesidades de formación en las competencias siguientes:

- “Crear contenido digital (tratamiento de textos, hojas de cálculo, presentaciones)”, también mencionada por el 37,7 %.
- “Aplicar medidas de seguridad (protección frente a spam, cortafuegos)”, que se señaló en un 35,6 % de las respuestas.
- “Usar hardware digital”, señalada por el 35,5 %.
- “Gestionar la identidad digital (confidencialidad, conservación, riesgos y protección de datos)”, con un 32,3 %.

Con relación a las respuestas sobre **competencias personales transversales**, la necesidad más demandada señalada por las empresas encuestadas es “Lidiar con problemas”, que aparece en un 58,9 % de las respuestas, muy seguida de “Trabajar de manera eficiente”, con un 58,8 %.

Se señalan también como relevantes las necesidades en competencias como “Planificar y organizar”, con un 56,1 %, “Comunicarse” con un 51,7 %, “Mantener una actitud positiva” con un 47,2 % o “Procesar información, ideas y conceptos” con un 44,3 %.

Con independencia del desglose previamente expuesto, procede señalar en este apartado que, tras el análisis de las respuestas emitidas por las empresas, obtenidas tanto a través de la Encuesta Anual Laboral (EAL) como de la encuesta SEPE, se ha identificado un elevado número de respuestas de carácter general, a la hora de informar sobre necesidades formativas técnico-profesionales del puesto de trabajo. Estas han sido estructuradas y sintetizadas bajo la denominación “**competencias básicas del puesto**”.

El volumen significativo de necesidades formativas expresadas en estos términos por las empresas encuestadas permite inferir que el mercado de trabajo demanda, con carácter general, personas trabajadoras que cuenten con las competencias mínimas y/o básicas necesarias para el desempeño de la ocupación o puesto de trabajo. Cabe destacar que esta necesidad de carácter genérico se ha detectado en un **3,97 % de las respuestas obtenidas**.

Las ocupaciones pertenecientes al **gran grupo ocupacional 1. Directores y gerentes**, presentan la mayor proporción de necesidades formativas básicas, destacando las siguientes: 1211 Directores financieros: 9 % de las respuestas, y 1120 Directores generales y presidentes ejecutivos: 6 % de las respuestas.

En segundo lugar, se observa que un **4 % de las respuestas** relacionadas con la ocupación **9210 Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares** reflejan este tipo de necesidades.

Este fenómeno podría interpretarse en correlación con el desajuste existente en el mercado laboral entre la oferta y la demanda de empleo. La manifestación de una necesidad formativa básica para el puesto podría indicar que las empresas no encuentran personas candidatas que dispongan de la formación mínima requerida para el desempeño de la ocupación. Esta interpretación resulta especialmente relevante en ocupaciones como **7121 Albañiles**, **5110 Cocineros asalariados** o **5120 Camareros asalariados**.

Dada la indeterminación de la necesidad formativa expresada, a efectos del presente informe se ha optado por **no computar estas respuestas como carencias formativas efectivas y concretas**. No obstante, esta circunstancia se considera relevante y, por tanto, se incluye su mención debido a su peso cuantitativo en el conjunto de respuestas analizadas.

2.3. Distribución territorial de las necesidades formativas

Las fuentes de información en las que se basa el presente informe permiten analizar la distribución territorial de las necesidades de formación detectadas en cada comunidad autónoma, ámbito desde el cual se programa mayoritariamente la oferta formativa.

En primer lugar, se examina la relevancia que presentan, en cada comunidad autónoma, las diez ocupaciones que han registrado un mayor número de referencias a nivel nacional. Asimismo, desde una perspectiva estrictamente territorial, se identifican las tres ocupaciones que concentran el mayor volumen de necesidades formativas en cada comunidad autónoma.

También, desde el punto de vista territorial, se observará cuáles son las tres ocupaciones respecto de las que se ha detectado un mayor número de necesidades formativas en cada comunidad autónoma. Y, por último, cómo se distribuye el conjunto de las necesidades formativas, agrupadas al nivel de gran grupo ocupacional, en el conjunto de las comunidades autónomas.

El análisis se completa desde la perspectiva de las competencias técnico-profesionales. En este caso, se verá cuáles son las 10 competencias técnicas más citadas, indicando las tres comunidades autónomas en las que se produce un mayor número de referencias.

Cómo se distribuyen territorialmente las ocupaciones en las que se ha detectado un mayor número de necesidades formativas

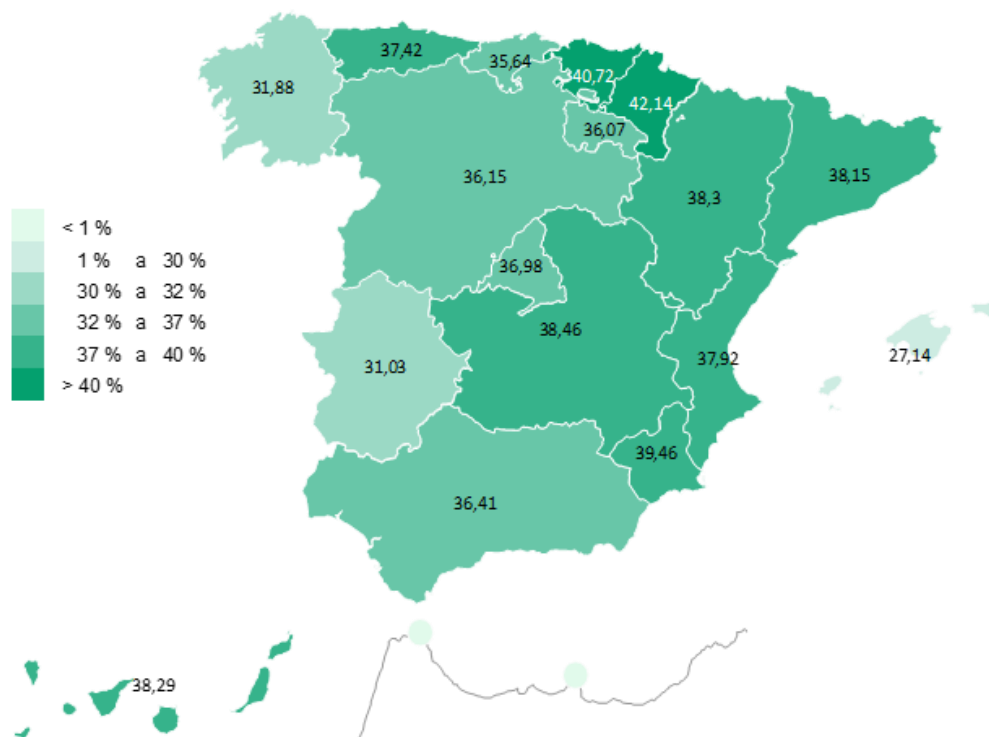
De acuerdo con el análisis desarrollado en apartados anteriores, se identifican como ocupaciones prioritarias a nivel nacional aquellas para las que las empresas encuestadas han reportado un mayor volumen de carencias formativas. Dichas ocupaciones, tal y como se expuesto en el expositivo 2.1., son las siguientes:

- 1211 Directores financieros
- 1120 Directores generales y presidentes ejecutivos
- 1212 Directores de recursos humanos
- 1221 Directores comerciales y de ventas
- 1219 Directores de políticas y planificación y de otros departamentos administrativos no clasificados bajo otros epígrafes
- 2431 Ingenieros industriales y de producción
- 3613 Asistentes de dirección y administrativos
- 9700 Peones de las industrias manufactureras
- 5120 Camareros asalariados
- 2624 Especialistas en políticas y servicios de personal y afines

El porcentaje representado en el mapa siguiente indica, para cada comunidad autónoma, la proporción que suponen las necesidades formativas correspondientes a las diez ocupaciones más relevantes sobre el total de necesidades detectadas en dicho territorio.

Los valores obtenidos presentan una magnitud considerable, oscilando entre el 42,14 % en Navarra y el 27,14 % en Baleares, lo que evidencia una distribución relativamente homogénea. No obstante, destacan especialmente las comunidades de Murcia, País Vasco y Navarra.

Mapa 1. Porcentaje de las competencias de las ocupaciones TOP 10 sobre total competencias comunidad autónoma



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Ocupaciones con más necesidades formativas a nivel autonómico por grupo primario de ocupación

En la tabla 4 se presentan las tres ocupaciones respecto de las que se han identificado más necesidades de formación en cada comunidad autónoma.

La columna “Porcentaje ocupación” indica los rangos de pesos que corresponden a las tres ocupaciones seleccionadas.

Las celdas coloreadas señalan las tres ocupaciones que se repiten con mayor frecuencia -en cualquiera de las tres posiciones-: Directores financieros, Directores generales y presidentes ejecutivos y Directores de recursos humanos. Estas tres ocupaciones no solo son las más relevantes, sino que, además, aparecen en el ranking de las tres más citadas en la totalidad de las comunidades autónomas, ya sea de forma individual o conjunta.

Tabla 4. Ocupaciones más citadas por Comunidad Autónoma

Comunidad Autónoma	Porcentaje ocupación	Ocupación	Ocupación	Ocupación
Andalucía	4,81% a 7,86%	Directores financieros	Directores generales y presidentes ejecutivos	Directores de recursos humanos
Aragón	5,09% a 9,06%	Directores financieros	Directores de recursos humanos	Peones de las industrias manufactureras
Asturias	4,64% a 10,60%	Camareros asalariados	Directores generales y presidentes ejecutivos	Directores financieros
Illes Balears	4,80% a 8,14%	Albañiles	Directores generales y presidentes ejecutivos	Directores de recursos humanos
Canarias	5,06% a 13,29%	Directores generales y presidentes ejecutivos	Directores de recursos humanos	Directores financieros
Cantabria	5,90% a 8,21%	Directores financieros	Directores de políticas y planificación y de otros	Directores de recursos humanos
Castilla y León	4,32% a 10,61%	Directores financieros	Directores generales y presidentes ejecutivos	Directores de recursos humanos
Castilla-La Mancha	5,13% a 6,29%	Directores generales y presidentes ejecutivos	Directores financieros	Asistentes de dirección y administrativos
Cataluña	5,82% a 8,11%	Directores financieros	Directores de recursos humanos	Directores generales y presidentes ejecutivos
Comunitat Valenciana	6,32% a 6,97%	Directores generales y presidentes ejecutivos	Directores financieros	Directores de recursos humanos
Extremadura	4,98% a 11,11%	Camareros asalariados	Directores de organizaciones de interés social	Directores generales y presidentes ejecutivos
Galicia	4,88% a 5,38%	Directores financieros	Vendedores en tiendas y almacenes	Directores generales y presidentes ejecutivos
Comunidad de Madrid	5,52% a 7,03%	Directores generales y presidentes ejecutivos	Directores financieros	Directores de recursos humanos
Región de Murcia	5,22% a 7,72%	Directores financieros	Directores de recursos humanos	Directores de políticas y planificación y de otros
Comunidad Foral de Navarra	5,49% a 7,73%	Directores financieros	Ingenieros industriales y de producción	Directores generales y presidentes ejecutivos
País Vasco	5,15% a 7,89%	Directores financieros	Directores generales y presidentes ejecutivos	Directores de políticas y planificación y de otros
La Rioja	4,29% a 11,79%	Directores financieros	Directores generales y presidentes ejecutivos	Peones de las industrias manufactureras

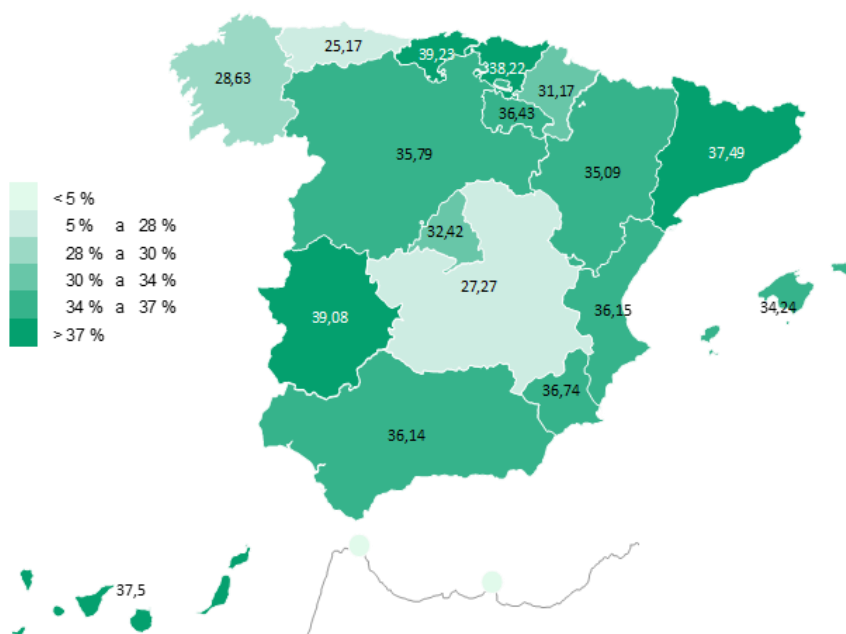
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023 y Encuesta SEPE

Es importante precisar que la posición en el ranking se determina en función del número total de competencias con necesidades formativas citadas en conjunto para cada una de las ocupaciones, no por el número de veces que se cita la ocupación. Así, ocupaciones con pocas citas, pero con muchas necesidades formativas detectadas se pueden situar por encima de otras más citadas, pero con escasas necesidades formativas detectadas en ellas.

Distribución territorial por comunidad autónoma de las necesidades formativas de los grandes grupos ocupacionales

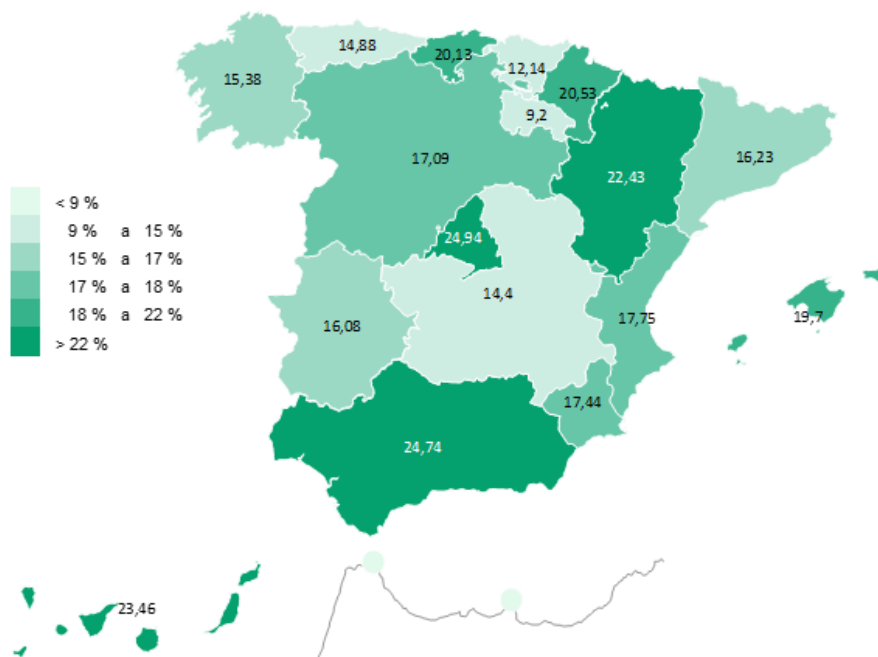
En este apartado se refleja la distribución territorial de las necesidades formativas según el gran grupo de ocupación (GGO). El porcentaje refleja el peso de las necesidades formativas del gran grupo en el conjunto de la comunidad autónoma:

Mapa 2. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 1: Directores y gerentes sobre el total de la comunidad autónoma



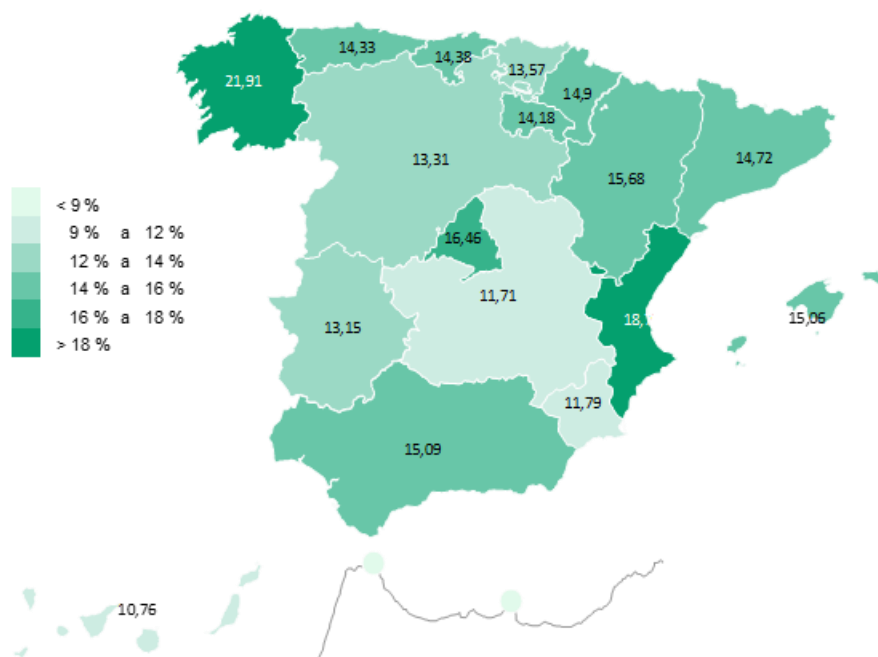
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023,y Encuesta SEPE

Mapa 3. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 2: Técnicos y profesionales científicos e intelectuales sobre el total de la comunidad autónoma



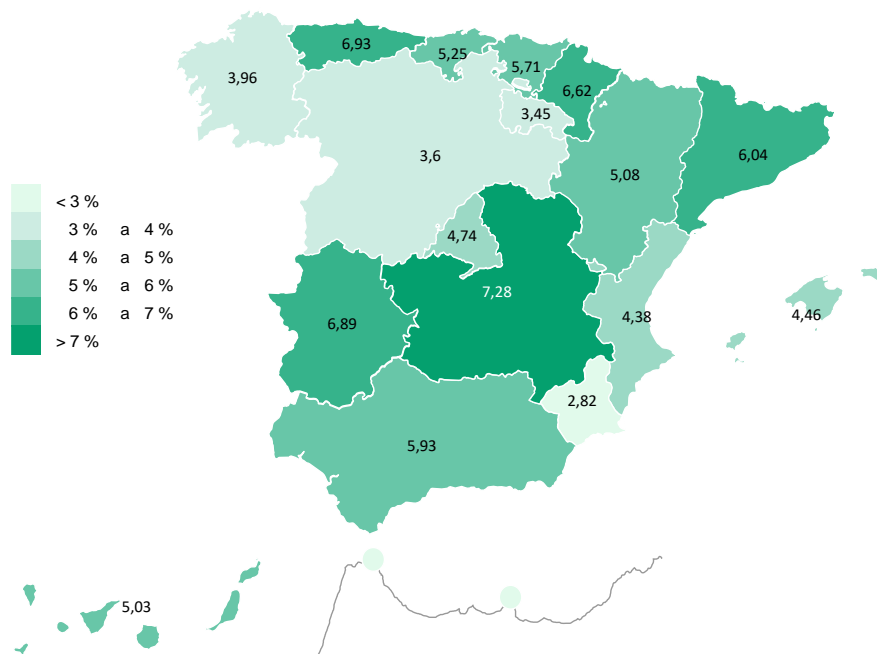
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Mapa 4. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 3: Técnicos y profesionales de apoyo sobre el total de la comunidad autónoma



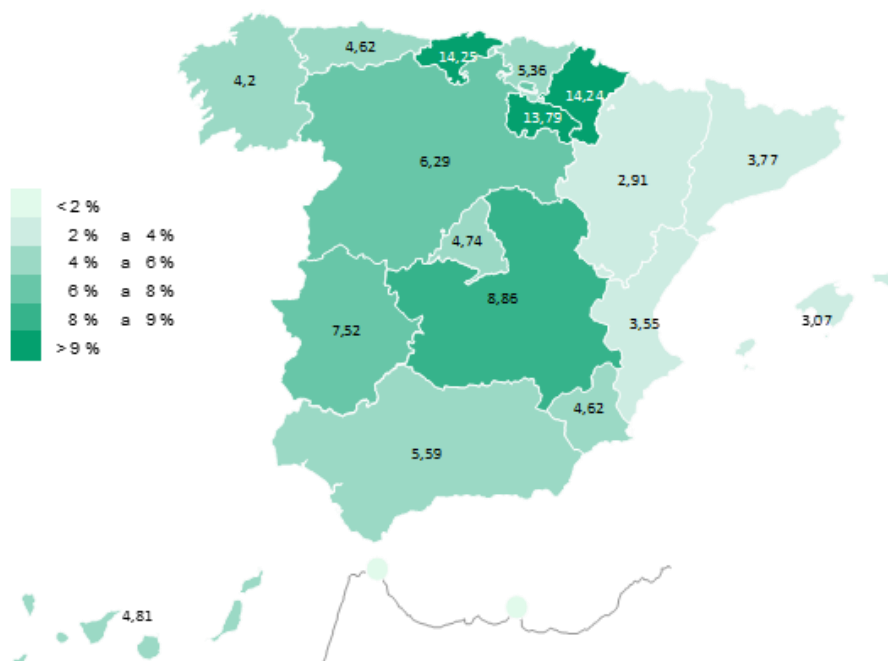
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Mapa 5. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 4: Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina sobre el total de la comunidad autónoma



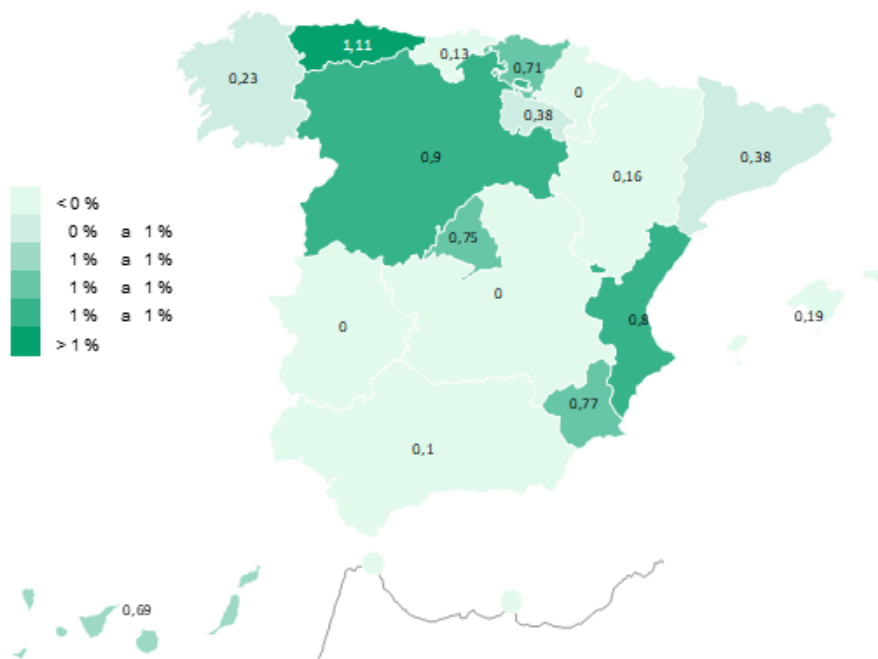
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Mapa 6. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 5: Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores sobre el total de la comunidad autónoma



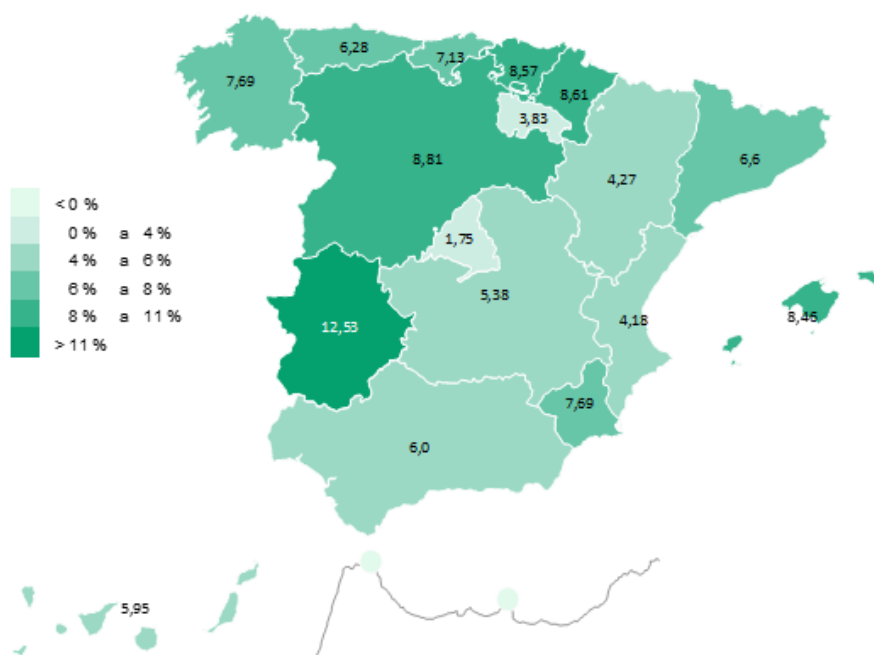
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Mapa 7. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 6: Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero sobre el total de la comunidad autónoma



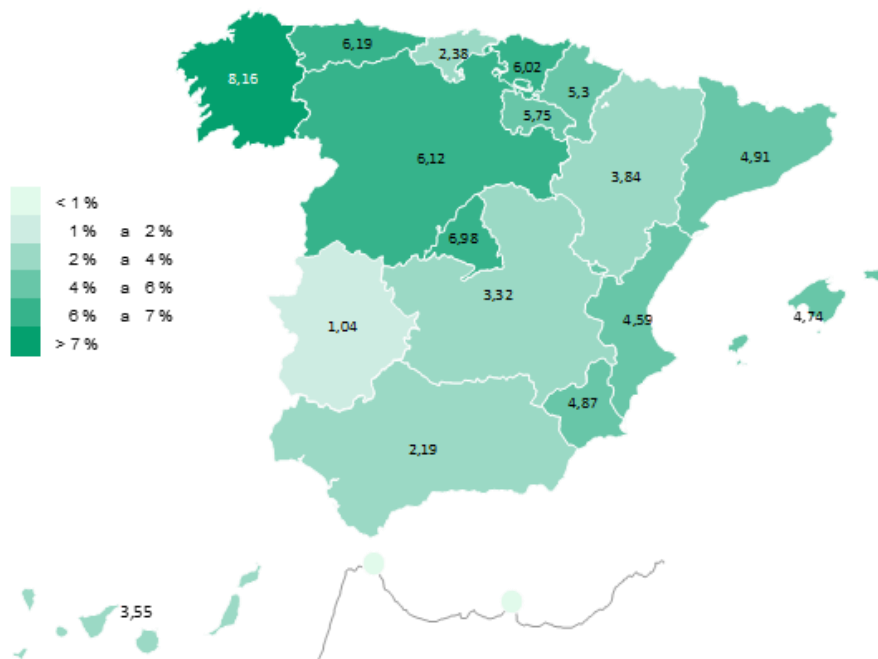
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Mapa 8. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 7: Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción sobre el total de la comunidad autónoma



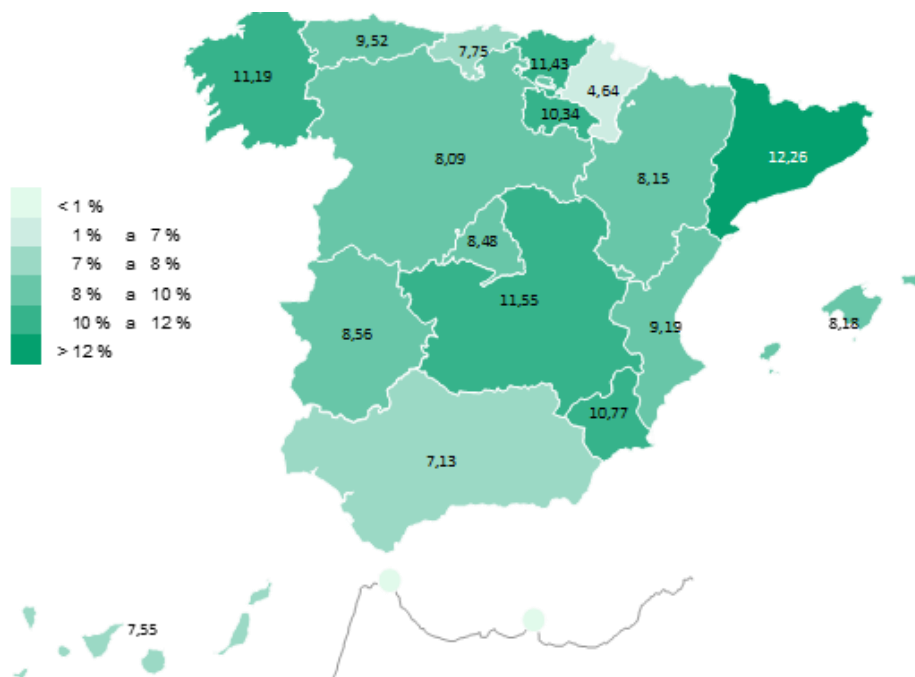
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Mapa 9. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 8: Operadores de instalaciones y maquinaria; y montadores sobre el total de la comunidad autónoma



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Mapa 10. Porcentaje de las NN.FF. del GGO 9: Ocupaciones elementales sobre el total de la comunidad autónoma



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

El grupo más destacado es el GG1: Directores y gerentes, mientras que el GG6: Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero es el que tiene menos peso.

Análisis de la distribución territorial de las necesidades formativas más citadas

En este apartado se examinan las competencias de carácter técnico-profesional que han sido identificadas con mayor frecuencia como necesidades formativas a nivel nacional.

En la tabla siguiente se relacionan las tres comunidades autónomas en las que estas competencias resultan más relevantes:

Tabla 5. Distribución territorial de la necesidades formativas más citadas

Competencia	Comunidad autónoma 1	Comunidad autónoma 2	Comunidad autónoma 3
Gestión de cuentas	Extremadura	Región de Murcia	Canarias
Actualización en competencias básicas del puesto	País Vasco	Cantabria	Castilla y León
Actualización en contabilidad	Región de Murcia	Andalucía	Canarias
Atención al cliente	Comunidad de Madrid	Galicia	Extremadura
Actualización en gestión administrativa	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña
Administración y gestión de empresas	Cantabria	Andalucía	Región de Murcia
Actualización en dirección estratégica de recursos humanos	Comunitat Valenciana	Cantabria	Extremadura
Actualización en contratos laborales	Canarias	País Vasco	Navarra, Comunidad Foral de
Acreditación docente teleformación	Cantabria	Región de Murcia	Canarias
Actualización en normativa laboral	Comunitat Valenciana	Galicia	Extremadura

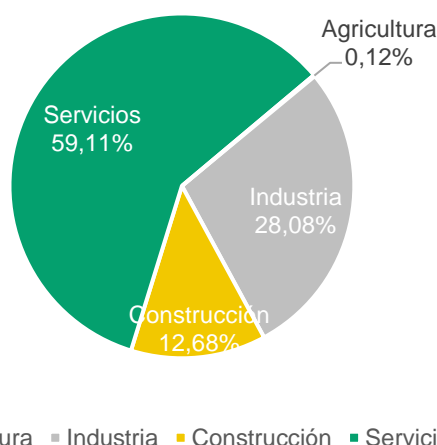
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023 y Encuesta SEPE

2.4. Necesidades formativas por sectores y actividades económicas

En este apartado se analiza la distribución de las necesidades formativas de carácter técnico-profesional identificadas por las empresas encuestadas, en función de los distintos sectores económicos y actividades.

Si bien los sectores de **industria, construcción y servicios** concentran una mayor demanda de formación profesional complementaria y específica, conviene señalar que también son los que han registrado una mayor participación en la encuesta, en comparación con el sector de **agricultura, ganadería, silvicultura y pesca**.

Gráfico 10. Distribución de la necesidades técnico profesionales por sector económico



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023.y Encuesta SEPE

Seguidamente, se exponen las necesidades de formación detectadas en relación con cada sector de actividad.

AGRICULTURA

Las áreas formativas señaladas por las empresas del sector de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca abarcan tanto aspectos relacionados con las técnicas de producción como con la gestión de las explotaciones, la incorporación de nuevas tecnologías y la implantación de sistemas de calidad.

En lo que respecta a la producción de explotaciones, destacan las necesidades de formación en el manejo y utilización de maquinaria y herramientas forestales, así como en la lucha contra incendios, la conducción de carretillas y plataformas elevadoras, y el trabajo en altura.

La **digitalización del sector** constituye otra prioridad formativa clave para avanzar en la modernización del sector primario y en la transición hacia una economía circular. Entre las necesidades detectadas se

incluyen la capacitación en software de planificación de recursos empresariales ERP (*Enterprise Resource Planning*) y en aplicaciones de **inteligencia artificial adaptadas al sector**.

En el ámbito normativo, sobresalen las demandas de formación en seguridad y calidad alimentaria (IFS) y en manipulación de alimentos. Finalmente, en el área pesquera, la atención se centra en la mejora de las técnicas de pesca.

INDUSTRIA

En el sector industrial destacan, principalmente, las necesidades formativas vinculadas al área de administración empresarial, que incluyen aspectos como la gestión de cuentas, actualizaciones en contabilidad, gestión administrativa y administración y dirección de empresas.

Asimismo, se observa una demanda significativa de actualización de competencias en diversas áreas técnico-profesionales, entre ellas el manejo de maquinaria de envasado, conocimientos en electrónica y el refuerzo de competencias básicas asociadas al puesto.

Dentro del sector, sobresalen dos actividades económicas con mayor concentración de necesidades formativas:

- Industrias manufactureras, que representan el 89,42 % del total del sector industrial.
- Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, con un 6,93 %, actividad estrechamente vinculada a la economía circular.

La **industria manufacturera** es la que concentra el mayor número de requerimientos formativos, los cuales se agrupan en las siguientes áreas:

- Área dirección y administración. En este ámbito, adquiere especial relevancia la formación en competencias vinculadas a la dirección y gestión empresarial. Entre ellas destacan la gestión de cuentas, la administración y gestión de empresas.

Asimismo, las empresas encuestadas señalan la importancia de actualizar conocimientos en materias clave como contabilidad, gestión administrativa y dirección de empresas. Esta actualización debe ir acompañada de la adaptación a las nuevas tecnologías, incorporando herramientas digitales y software especializado para la gestión de cuentas y procesos administrativos.

En definitiva, la combinación de sólidos conocimientos en gestión empresarial con el manejo de soluciones tecnológicas se presenta como un factor determinante para afrontar los retos actuales en el ámbito directivo y administrativo.

- Área técnica. Las empresas encuestadas indican que se han detectado carencias formativas en maquinaria de envasado, en normativa de calidad, en electrónica, en certificación en sistema de

gestión alimentaria BCR (*British Retail Consortium*), en acabados textiles y APPCC (análisis de peligros y puntos críticos de control).

- Suministros de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación. Dentro del sector industrial, esta actividad se posiciona como la segunda con mayor demanda de formación especializada. Las carencias detectadas abarcan tanto áreas técnicas como de gestión, lo que evidencia la necesidad de una capacitación integral. Entre las competencias prioritarias destacan la contabilidad, la normativa sobre gestión de residuos, la gestión administrativa, así como aspectos relacionados con seguridad laboral, electrónica y servicios de limpieza.

Asimismo, se identifican áreas emergentes de formación vinculadas a la economía circular, los primeros auxilios, la conducción eficiente, la gestión y recogida de residuos, la operación de vehículos de recolección y el análisis estratégico. Estas necesidades reflejan la importancia de combinar conocimientos técnicos, normativos y de sostenibilidad con habilidades operativas y de gestión.

CONSTRUCCIÓN

En el sector de la construcción, la seguridad de las personas trabajadoras constituye una prioridad fundamental. Las empresas encuestadas señalan la formación específica en seguridad en el puesto de trabajo como un requisito para el correcto desarrollo de las actividades laborales.

Las necesidades formativas detectadas abarcan tanto a los grupos ocupacionales 1 y 2 (Directores y gerentes y Técnicos y profesionales científicos e intelectuales) como a los especialistas, oficiales y ayudantes pertenecientes al resto de categorías profesionales.

Para los grupos 1 y 2, las principales carencias se concentran en áreas como:

- Gestión de cuentas y contabilidad
- Gestión administrativa
- Dirección estratégica de recursos humanos
- Administración y gestión de empresas
- Contratos laborales

En los grupos de especialistas, oficiales y ayudantes, las necesidades se orientan hacia:

- Albañilería, electricidad y electrónica
- Edificación y rehabilitación
- Climatización y actualización en frío industrial

Además, se identifican **competencias emergentes vinculadas al sector verde**, entre ellas: Conocimientos en energías renovables, y Montaje de placas termosolares, paneles solares e instalaciones fotovoltaicas.

Estas demandas reflejan la importancia de combinar formación técnica especializada con habilidades en sostenibilidad y nuevas tecnologías, garantizando así la competitividad y la seguridad en el sector.

SERVICIOS

El sector servicios presenta un abanico amplio y diverso de necesidades formativas, dado que integra actividades económicas muy heterogéneas, entre ellas: comercio mayorista y minorista, transporte y almacenamiento, hostelería, información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros, actividades inmobiliarias, profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares, así como actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, entre otras.

Se han detectado las siguientes áreas clave de formación.

En lo que respecta a la **gestión empresarial**, se han identificado carencias significativas en competencias relacionadas con la organización y planificación de tareas, la gestión de recursos humanos, el control y la gestión financiera, la contabilidad y la elaboración de nóminas. También se observa la necesidad de reforzar conocimientos en legislación laboral y protección de datos, gestión de contratación pública, metodologías ágiles, modelos de gestión y planificación estratégica, dirección y gestión de proyectos, así como en la gestión de actividades asociativas y de negocios.

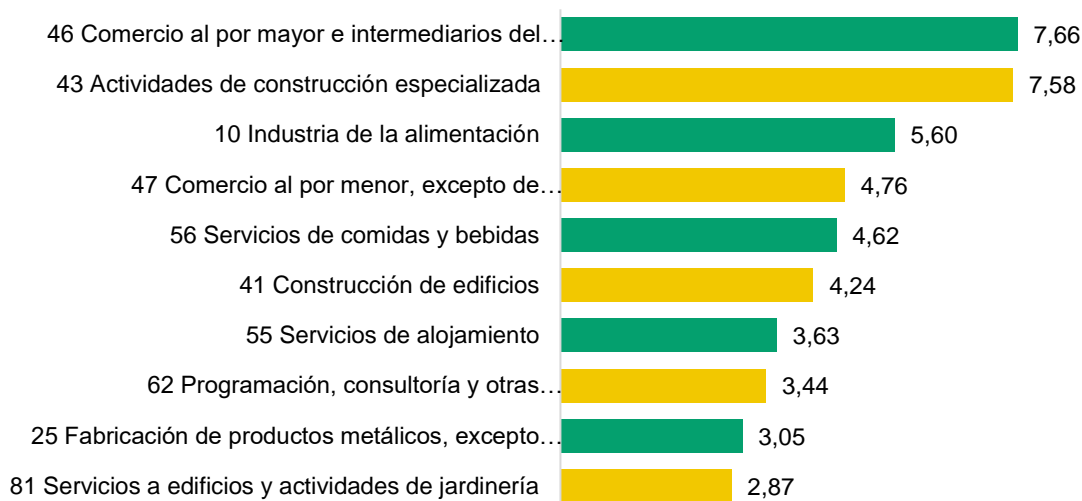
La transformación digital ocupa un lugar central en las demandas formativas del sector. Las empresas destacan la importancia de capacitar a sus equipos en el uso de herramientas tecnológicas avanzadas, como *Power BI*, SAP, BIM, REVIT, programación en Java y sistemas de información geográfica. Asimismo, se han detectado necesidades en áreas como programación, ciberseguridad, desarrollo de software, lenguajes de programación, creación y mantenimiento de páginas web (tanto en entornos *Frontend* como *Backend*), inteligencia artificial, *machine learning*, herramientas para testeo y manejo de drones.

En el **ámbito del marketing, las ventas y la comunicación**, se considera esencial la formación en técnicas de atención al cliente, negociación y ventas, estrategias de marketing, conocimiento del producto y comunicación orientada a resultados. Además, se subraya la importancia de desarrollar habilidades transversales como la dirección de equipos, el trabajo en equipo, la gestión del tiempo y la resolución de conflictos.

Por último, se han identificado necesidades formativas específicas vinculadas directamente al puesto de trabajo. Entre ellas se incluyen la manipulación de alimentos, la normativa BRC en seguridad alimentaria, el manejo de maquinaria como carretillas, técnicas de limpieza, conocimientos sobre productos bancarios, prevención y lucha contra incendios, especialización en atención a la infancia, electromecánica y seguridad marítima conforme a los estándares STCW.

En el conjunto de los sectores económicos, y descendiendo al nivel de divisiones, se han determinado las **diez actividades económicas** que concentran un **mayor número de necesidades formativas**:

Gráfico 11. Las diez actividades económicas con más necesidades formativas expresadas



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Anual Laboral 2023 y Encuesta SEPE

2.5. Necesidades formativas en sectores emergentes

2.5.1 Sector Digital

Para comprender el impacto y la evolución del empleo en el ámbito digital, es fundamental partir de una definición clara y consensuada de las competencias digitales.

El Marco Común Europeo de Competencia Digital para los Ciudadanos (DigComp)², desarrollado por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, define las competencias digitales como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para utilizar las tecnologías digitales de manera segura, crítica y creativa en diferentes ámbitos, incluyendo el trabajo, la educación, el ocio y la vida cotidiana. Estas competencias se estructuran en cinco áreas clave:

- **Información y alfabetización digital:** Capacidad para buscar, evaluar y gestionar información digital.

² Centro Común de Investigación (JRC) DigComp 2.2 (17/03/2022). El marco de competencia digital para los ciudadanos.

- **Comunicación y colaboración:** Habilidades para interactuar, compartir contenidos y colaborar a través de medios digitales.
- **Creación de contenido digital:** Competencia para crear y modificar contenidos digitales en diversos formatos.
- **Seguridad:** Conocimientos para proteger dispositivos, datos personales y privacidad en el entorno digital.
- **Resolución de problemas:** Aptitud para identificar necesidades y resolver problemas relacionados con el uso de tecnologías digitales.

Estas competencias engloban no sólo habilidades técnicas específicas, sino también capacidades transversales como la adaptabilidad, la creatividad, el liderazgo, la inteligencia emocional, el pensamiento crítico y la capacidad para aprender de forma continua, elementos esenciales para desenvolverse en el entorno digital actual.

¿Qué incluye el sector TIC?

El sector de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituye uno de los pilares de la economía digital. Este ámbito abarca un amplio conjunto de actividades relacionadas con el desarrollo, la gestión, la implementación y el mantenimiento de tecnologías digitales y sistemas informáticos. Entre las principales áreas que comprende este sector se encuentran las siguientes:

- **Desarrollo de software:** Creación y programación de aplicaciones y sistemas informáticos.
- **Ciberseguridad:** Protección de infraestructuras digitales, datos y redes frente a amenazas y ataques.
- **Análisis de datos y Big Data:** Procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos para la toma de decisiones.
- **Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning:** Desarrollo de sistemas inteligentes capaces de aprender y automatizar tareas.
- **Computación en la nube (Cloud Computing):** Gestión de recursos y servicios informáticos accesibles a través de internet.
- **Diseño de experiencia de usuario (UX):** Creación de interfaces digitales accesibles y funcionales.
- **Robótica e Internet de las cosas (IoT):** Desarrollo y gestión de dispositivos conectados para la automatización.
- **Blockchain y tecnologías de bases de datos avanzadas:** Sistemas descentralizados para la gestión segura de información.
- **Servicios de soporte tecnológico:** Centros de asistencia y mantenimiento de infraestructuras digitales.

Estas áreas no solo configuran el núcleo del sector tecnológico, sino que impactan transversalmente en todas las industrias, ya que la digitalización, junto con la rentabilidad y el talento, se configuran como los ejes sobre los que giran las estrategias empresariales.

Programas como «Europa Digital»³, «Horizon Europe»⁴, y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (Next Generation-EU)⁵, financian proyectos TIC.

Legislación clave como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR)⁶, la Ley de Ciberseguridad⁷ y la Ley de Inteligencia Artificial⁸ regulan el sector.

Contexto del mercado de trabajo. Situación actual

Según determinados analistas del mercado laboral, nos encontramos ante una cuarta revolución industrial caracterizada por la digitalización de los procesos productivos, la conectividad, la automatización de maquinaria y el desarrollo de tecnologías emergentes como la robótica, la inteligencia artificial, la fabricación aditiva, así como la realidad virtual y aumentada.

Esta revolución industrial transformará, en los próximos años, el lugar, la forma y los agentes del trabajo, al impulsar una nueva generación de fábricas inteligentes y sistemas productivos interconectados, en los cuales máquinas, sistemas y personas colaboran en tiempo real para optimizar la producción, la eficiencia y la flexibilidad.

En este contexto, el espacio físico tradicional de trabajo ha sido objeto de una reconfiguración significativa, especialmente ante el auge de empresas que operan exclusivamente en entornos digitales. La expansión del teletrabajo, acelerada por la pandemia de COVID-19, ha puesto de manifiesto la necesidad transversal de competencias digitales en todos los niveles de la fuerza laboral. El trabajo remoto exige habilidades específicas en el uso de herramientas digitales de comunicación y colaboración, una gestión eficaz de la información, así como el conocimiento y aplicación de medidas de seguridad en entornos digitales desde ubicaciones diversas.

Por lo que respecta a nuestro país, la «Agenda España Digital» es la hoja de ruta para impulsar la transformación digital de la economía española, haciendo uso de los fondos europeos Next Generation-EU, y con una visión estratégica clara para el futuro. Las grandes empresas españolas son las que más han adquirido e implementado las tecnologías de la digitalización: *Cloud*, internet de las cosas, inteligencia artificial, *big data*, ciberseguridad y conectividad 5G, según se señala en el Estudio *Advice*⁹

³ Programa Europa Digital. *European Commission*.

⁴ Horizonte Europa, período 2021-2027. *European Commission*.

⁵ Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (*Next Generation-EU*) Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

⁶ GDPR 2016/679 de 4 de mayo.

⁷ Reglamento (UE) 2019/881 de 17 de abril.

⁸ Reglamento (UE) 2024/1689 de 13 de junio.

⁹ *Advice Strategic Consultants*: Éxito empresarial y Digitalización en España 7/7/2025.

de éxito empresarial y digitalización de la consultora económica y empresarial Advice Strategic Consultants.

España se sitúa en la séptima posición en el Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI) de la Europa de los 27, destacando especialmente en los ámbitos de conectividad, sostenibilidad y prestación de servicios públicos digitales. El impacto de la digitalización sobre el crecimiento económico nacional se estima en una contribución al Producto Interior Bruto (PIB) de entre el 21 % y el 28 % durante el periodo 2024-2025, impulsado principalmente por la transformación digital de aproximadamente un millón de pequeñas y medianas empresas (pymes) y por su incidencia en el 33 % del empleo total en el país.

La digitalización también conlleva la aparición de nuevos empleos, nuevos perfiles profesionales tecnológicos, de los que actualmente existe una gran carencia en el mercado laboral. Estamos ante un importante desajuste entre una oferta escasa pero altamente cualificada y una demanda empresarial creciente. De hecho, según un estudio del Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI)¹⁰, más del 60 % de las empresas españolas reconoce tener dificultades para encontrar profesionales cualificados en el ámbito digital.

El aumento de especialistas digitales es una de las metas que ha establecido la Comisión Europea en el programa Década Digital 2030. En concreto, se espera que en el conjunto de la UE se alcancen los 20 millones de especialistas TIC, al mismo tiempo que se consigue la paridad de género dentro de este colectivo.

Es necesario promover programas formativos que permitan la adquisición y actualización de competencias digitales tanto para quienes acceden por primera vez al mercado laboral como para aquellos que deben reciclarse. Es indispensable recualificar a las personas trabajadoras, dotándolas de la empleabilidad necesaria para el trabajo del futuro.

Necesidades de formación detectadas por las empresas encuestadas

El sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es uno de los más dinámicos y de mayor crecimiento en el mercado laboral, ello conlleva la continua aparición de nuevas ocupaciones emergentes que no se ajustan completamente a la definición preexistente en la última actualización de los grupos primarios de ocupación establecidos por el INE en su Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-2011). Por ello resulta complejo establecer un listado cerrado de ocupaciones respecto del cual determinar las necesidades formativas que se han detectado en la elaboración del presente estudio.

Para concretar el análisis de las ocupaciones de carácter digital en la que se han detectado mayores necesidades de formación, se han tenido en cuenta, además de la CNO-2011, diversos informes¹¹ y estudios que identifican las ocupaciones digitales más relevantes en el mercado de trabajo actual.

¹⁰ Estudio ONTSI Brújula «Empleo Tecnológico. Navegando los indicadores en España y en la Unión Europea.2021»

¹¹ ESCO, Comisión Europea-D.G. de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión. Sistema Europeo de Competencias, Cualificación y Ocupaciones.

Con base en los mismos, se han seleccionado las siguientes ocupaciones como *digitales*:

Tabla 6. Ocupaciones digitales más relevantes

CNO-2011	Denominación
1321	Directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
2443	Ingenieros en telecomunicaciones
2653	Profesionales de la venta de tecnologías de la información y las comunicaciones
2711	Analistas de sistemas
2712	Analistas y diseñadores de software
2713	Analistas, programadores y diseñadores Web y multimedia
2719	Analistas y diseñadores de software y multimedia no clasificados bajo otros epígrafes
2721	Diseñadores y administradores de bases de datos
2722	Administradores de sistemas y redes
2723	Analistas de redes informáticas
2729	Especialistas en bases de datos y en redes informáticas no clasificados bajo otros epígrafes
3129	Otros técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías
3124	Técnicos en electrónica (excepto electromedicina)
3811	Técnicos en operaciones de sistemas informáticos
3812	Técnicos en asistencia al usuario de tecnologías de la información
3813	Técnicos en redes

Fuente: Elaboración propia

Una vez identificadas las ocupaciones más relevantes dentro del sector digital, procede exponer brevemente las conclusiones de la información obtenida en el presente estudio en relación con las necesidades de formación detectadas por las empresas encuestadas en el ámbito tecnológico.

Partiendo de un **enfoque general**, con el propósito de preservar la totalidad de la información relevante, y considerando la complejidad inherente a la categorización de competencias —dado que algunas pueden vincularse simultáneamente a distintas áreas del ámbito TIC—, se presentan a continuación las **principales necesidades formativas** señaladas por las empresas participantes en el estudio:

Desarrollo de software

- . Actualización en lenguajes de programación
- . Tecnologías de desarrollo de software
- . Programación básica/Programación en Java/Lenguaje de programación web
- . *Backend* (parte lógica de un programa)
- . *Frontend* (desarrollo de interfaz de un programa). También en diseño de experiencia de usuario (UX/UI)
- . Desarrollo web
- . Diseño y desarrollo de Apps
- . *DevOps* (desarrollo de software y operaciones)
- . Metodología *Agile*
- . Utilización de software para testeo
- . *NET.CORE, Microsoft. NET, Angular*
- . *SAP* (software para la gestión de procesos)
- . *BIM (Building Information Modeling)*
- . Diseño de sistemas de información, estructuras lógicas y software
- . *CRM (Customer Relationship Management)*
- . Desarrollo de aplicaciones en Contenedores (*Kubernetes*)

Ciberseguridad

- . Ciberseguridad
- . Defensa, Redes y Seguridad
- . Mantenimiento de la seguridad en la nube
- . Protección de datos personales

Análisis de datos y *Big Data*

- . Análisis de datos o información
- . *Big data*
- . *Business Intelligence*
- . *Power BI*
- . *HR Analytics* (Análisis de datos en recursos humanos)
- . Gestión del dato informacional: *Business Intelligence* y *Datawarehousing* (DWH, OLAP, *Data Mart, Data mining*)

Inteligencia artificial y *Machine Learning*

- . IA (Inteligencia Artificial)
- . *Machine Learning* (implícito dentro de IA y análisis avanzado)

Computación en la nube

- . Administración plataforma *Cloud*
- . Administración de sistemas informáticos
- . *Amazon Web Services* (AWS)
- . *Microsoft Azure* (Tecnología en la nube)
- . Tecnologías *Cloud*
- . Sistemas de desarrollo en la nube
- . Certificaciones AWS *Certified Cloud Practitioner*
- . *Genesys cloud* (como computación en la nube)

Diseño de experiencia de usuario

- . Diseño digital
- . Diseño gráfico
- . Diseño y desarrollo de Apps
- . Diseño de interfaces (*Fronted*)

Robótica, automatización e Internet de las cosas (IoT)

- . ABAQUS (Software de análisis mediante elementos finitos), relacionado con la simulación avanzada y robótica
- . Sistemas y redes informáticas (parte de infraestructura para IoT)
- . PLC (Controlador Lógico Programable)
- . Automatismos de puertas
- . Sistemas de control de edificios y automatización

Blockchain y tecnologías de bases de datos avanzadas

- . Arquitectura de bases de datos
- . Bases de datos
- . *SQL Server On-Premise*
- . *Microsoft Dynamic* (en parte gestión de datos avanzada)
- . AML (*Anti Money Laundering*-relacionado con *Blockchain* y seguridad financiera)

- . Gestión del dato informacional: *Business Intelligence* y *Datawarehouse* tradicional (modelos DWH, OLAP, *Data Mart-Data mining*)

Servicio de soporte tecnológico

- . Resolución de incidencias
 - . Administración redes informáticas
 - . Administración de sistemas informáticos
 - . Actualización software
 - . Reciclar hardware informático
 - . ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*)
-

Un **análisis detallado** de las **necesidades formativas** más recurrentes en relación con las ocupaciones del sector TIC concluye lo que seguidamente se expone.

En cuanto a **programación y lenguajes de programación**, lo más citado es la Actualización en lenguajes de programación, programación en Java, *Microsoft.NET* (incluyendo *NET.CORE*), Angular (Plataforma para crear Apps), desarrollo *frontend/backend* (desde la creación de interfaz hasta la lógica del negocio), desarrollo web y diseño y desarrollo de Apps (creación de aplicaciones web y móviles). Estas necesidades van asociadas a perfiles de Programadores informáticos, Analistas y diseñadores de software, y Analistas de sistemas.

El auge de la **nube** se refleja en la demanda frecuente de conocimiento de los entornos y herramientas para construir aplicaciones directamente en plataformas *cloud*, así Microsoft *Azure* (experiencia con la plataforma de servicios en la nube de Microsoft), *Genesys cloud* (plataforma específica de experiencia del cliente basada en la nube), *AWS (Amazon Web Services)* y *AWS Certified Cloud Practitioner* (certificación fundamental que valida la comprensión de los conceptos clave de *Amazon Web Services*). Todas estas competencias se han señalado prácticamente en todas las ocupaciones.

Respecto a **Software de gestión** de empresas para optimizar procesos empresariales, se han señalado como necesidades formativas en CRM (*Customer Relationship Management*), y SAP (*Software para la gestión de procesos*) que es uno de los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) más usados a nivel global. Todas estas competencias están muy relacionadas con el perfil de la ocupación de Directores TIC.

Una de las necesidades más mencionadas es la **Metodología Agile**, para mejorar la gestión de proyectos y la colaboración. Esta necesidad se ha detectado en perfiles de Analistas y diseñadores de software, Directores TIC y Programadores informáticos. Un complemento a la misma, *DevOps* (desarrollo de Software y Operaciones), metodología y conjunto de prácticas para optimizar el proceso de desarrollo y despliegue de software, es citado respecto de las ocupaciones de los Técnicos en electrónica y Técnicos en operaciones de sistemas informáticos.

La habilidad para procesar, interpretar y extraer conocimientos útiles de grandes cantidades de datos necesita conocimientos de **BIG DATA**, Bases de datos, *SQL Server On-Premise* (experiencia con una

de las bases de datos relacionales más utilizadas), Excel avanzado (habilidad transversal), *Business Intelligence* y *Datawarehousing* tradicional, modelos DWH, OLAP, *Data Mart-Data mining*.

Para optimizar la gestión de los recursos humanos se ha mencionado mucho la formación en *HR Analytics*, para los procesos de la gestión del capital humano dentro de una organización. Es señalado como necesario para los Directores TIC, Analistas de sistemas, Programadores informáticos y Diseñadores y administradores, así como para Especialistas de Bases de datos.

El auge de la **IA** está creando una fuerte demanda de profesionales que puedan entender, desarrollar e implementar soluciones basadas en esta tecnología. Incluye *Machine learning*, *Deep learning* y Procesamiento de lenguaje natural. Se incluye como necesidad formativa por la mayor parte de las ocupaciones TIC.

El aumento de amenazas digitales hace que la seguridad informática sea indispensable para proteger activos y datos de la empresa. Se hace referencia a Defensa, redes y seguridad, **Ciberseguridad** y Protección de datos personales. Se destaca su relevancia en casi todas las ocupaciones TIC.

Las necesidades formativas identificadas reflejan fielmente la evolución tecnológica actual. La digitalización y la computación en la nube se sitúan en el núcleo de la gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), mientras que el desarrollo de software y la programación continúan siendo competencias técnicas esenciales. Asimismo, la ciberseguridad se consolida como un pilar estratégico dentro del sector.

Además, las empresas han señalado una serie de **necesidades formativas de carácter transversal**, relevantes en múltiples contextos profesionales. Entre ellas destacan la actualización continua de conocimientos digitales, las técnicas de comunicación, el control de calidad, la gestión de clientes, los procesos de innovación, la capacidad para resolver incidencias y la orientación y atención al cliente.

Necesidades formativas transversales de carácter digital

Análisis de datos o información

Excel avanzado

Actualización en tecnología de información e informática

Aplicaciones informáticas

Tecnologías de desarrollo software

Más allá de los perfiles especialmente vinculados al ámbito TIC, el análisis de las fuentes consultadas en el presente informe ha permitido identificar que **diversas ocupaciones, pertenecientes a otros sectores**, están demandando de forma activa formación en áreas relacionadas con la tecnología. A modo ilustrativo, se citan a continuación algunos ejemplos representativos de esta tendencia:

PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS Y LAS INGENIERIAS

Geólogos/as y Geofísicos/as/Químicos/as y Matemáticos/as requieren Tecnologías de desarrollo de software, IA, Análisis de datos y Actualización de software y de tecnología de información e informática

Ingenieros/as industriales y de producción: Con la industria 4.0, estos ingenieros necesitan habilidades en Robótica, automatización (IoT), Análisis de datos para la optimización de procesos, Desarrollo de software e incluso Computación en la nube para la monitorización remota y el mantenimiento predictivo, IA y Ciberseguridad.

Ingenieros/as en construcción y obra civil: La metodología BIM (*Building Information Modeling*), el uso y diseño de software específicos (CYPE, ISTRAM, TEKLA, REVIT)

Diseñadores gráficos y multimedia: Requieren competencias en Mantenimiento seguridad en la nube, Lenguaje de programación web, Administración plataforma *cloud* y Diseño 3D

PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Especialistas en políticas y servicios de personal y afines: El análisis de datos en recursos humanos (*HR Analytics*) exige habilidades en desarrollo de software (Metodología *Agile*, SAP Software para la gestión de procesos), así como la Actualización en tecnología de información e informática y de software, y, por último, en Ciberseguridad

Profesores de FP: Señalan la necesidad de formación en Tecnologías de software, IA y *Machine Learning* aplicada al Marketing digital y la creación de contenidos y *ABAQUS* (Software de análisis mediante elementos finitos)

Abogados: Señalan la necesidad de formación en IA, Actualización en tecnología de información e informática, Protección de datos

Profesionales de la publicidad y el marketing: Marketing digital, Análisis de datos para entender el comportamiento del consumidor y la segmentación, Gestión del dato informacional (modelos basados en *BIG DATA & Analytics*), bases de datos, IA y *Machine Learning* aplicada al Marketing digital y la creación de contenidos, Desarrollo web y Actualización en seguridad

EMPLEADOS/AS DE OFICINAS Y AFINES

Empleados de Contabilidad: Con la digitalización se hace necesario el uso de Aplicaciones informáticas de gestión económica, el Software para contabilidad y la Actualización en tecnologías de la información e informática

Empleados administrativos con tareas de atención al público: se señalan necesidades formativas en Aplicaciones informáticas, uso de CDS (*Global Distribution System*) y Amadeus. También se cita como necesidades formativas la Facturación electrónica y la Protección de datos

En **conclusión**, en este contexto laboral, la formación de las personas trabajadoras actuales y futuras en nuevas competencias digitales resulta ser una parte fundamental de la estrategia de las empresas y pone de manifiesto la necesidad de adoptar actitudes proclives al cambio e innovación. La formación en el puesto de trabajo y el fomento de una cultura de aprendizaje continuo en España requiere un esfuerzo concertado que involucre a las personas empleadoras, gobiernos y personas empleadas, incluyendo la implementación de incentivos y mecanismos de apoyo.

2.5.2 Sector verde

Sector verde. Definición y alcance

El denominado *sector verde* engloba el conjunto de actividades económicas que contribuyen de manera significativa a la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible, bajo en carbono y resiliente frente al cambio climático

Diversos **organismos internacionales** han formulado definiciones que contribuyen a delimitar el concepto y el alcance del denominado *sector verde* o *economía verde*, tanto en lo relativo a las actividades que lo integran como a los perfiles profesionales que lo conforman.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define los *empleos verdes* como aquellos que “*contribuyen a preservar y restaurar el medio ambiente, ya sea en los sectores tradicionales como la manufactura o la construcción o en nuevos sectores emergentes como las energías renovables y la eficiencia energética*”.

Por su parte, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), autoridad de referencia en materia medioambiental a nivel global, define la *economía verde* como “*Aquella economía que resulta en un mejor bienestar humano y equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas*”. Es decir, una economía baja en carbono, eficiente en recursos y socialmente inclusiva.

El PNUMA define los *empleos verdes* referidos a los “*puestos en actividades agrícolas, manufactureras, de I+D, administrativas y de servicios destinados a preservar o restaurar sustancialmente la calidad ambiental*”.

Esta definición entronca directamente con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que Naciones Unidas incluye en su Agenda de Desarrollo Sostenible¹²:

Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

En el **ámbito europeo**, resulta relevante destacar el Pacto Verde Europeo¹³, definido por el Consejo de la Unión Europea como “*un paquete de iniciativas políticas que sitúan a la UE en el camino hacia una transición ecológica, con el objetivo último de alcanzar la neutralidad climática para 2050*”.

¹² <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

¹³ El Pacto Verde Europeo es la estrategia de crecimiento sostenible de la Unión Europea. Se trata de un conjunto de iniciativas políticas que buscan transformar la economía europea para hacerla más respetuosa con el medio ambiente y alcanzar la neutralidad climática en 2050.

Asimismo, conviene señalar la importancia de la Clasificación Europea de Habilidades, Competencias, Ocupaciones y Cualificaciones (ESCO)¹⁴, como una herramienta que facilita el conocimiento y análisis de los contenidos y competencias vinculados a los *empleos verdes*.

De las diferentes definiciones y acuerdos se desprende que el *sector verde* y sus ocupaciones se caracterizan por una marcada transversalidad, ya que la protección medioambiental debe integrarse en la mayor parte de los sectores productivos: energías renovables, eficiencia energética, gestión de residuos, gestión del agua, transporte limpio, agricultura y alimentación sostenible, silvicultura, turismo sostenible y tecnología.

En consecuencia, pueden destacarse dos objetivos fundamentales que persigue la *economía verde*: salvaguardar y preservar el medio ambiente, por un lado, y fomentar la economía sostenible, por otro.

Marco legislativo

En el **marco jurídico internacional**, rige el Acuerdo de París. Se trata de un tratado internacional adoptado el 12 de diciembre de 2015 durante la COP21 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) en París. Entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y actualmente cuenta con 194 partes (193 países y la Unión Europea). Su importancia radica, de un lado, en el hecho de la gran cantidad de Estados que han adoptado el acuerdo, y de otro, en que se trata de un instrumento jurídico vinculante. Entre sus objetivos principales, se encuentra limitar el calentamiento global, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y fortalecer la capacidad de los países para adaptarse a los impactos del cambio climático.

Respecto al **marco jurídico europeo**, procede hacer mención nuevamente del Pacto Verde Europeo, la estrategia de crecimiento sostenible de la Unión Europea. Su finalidad es transformar la economía europea para alcanzar la neutralidad climática en 2050. Entre sus objetivos principales se encuentran la reducción drástica de las emisiones de gases de efecto invernadero, el impulso de la economía circular, la restauración de la biodiversidad y la garantía de una transición justa para ciudadanos y empresas.

Este Pacto constituye la hoja de ruta central de la Unión para cumplir con los compromisos del Acuerdo de París.

En el **ámbito nacional**, el régimen jurídico en esta materia se regula en dos leyes:

- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que recoge el objetivo de neutralidad climática en 2050 y la reducción de emisiones en al menos un 55 % para 2030.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

¹⁴ La ESCO (*European Skills, Competences, Qualifications and Occupations*) es la clasificación europea multilingüe que describe, identifica y organiza las ocupaciones, competencias y cualificaciones relevantes para el mercado laboral, la educación y la formación en la Unión Europea.

Además de la normativa vigente, deben considerarse una serie de **instrumentos estratégicos** para el refuerzo de la política medioambiental:

- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023-2030.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030.
- Estrategia de Transición Justa.
- Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (2050).

El sector verde. Contexto y evolución

El denominado *sector o economía verde* surge como una respuesta necesaria frente al anterior modelo económico en el que primaba, fundamentalmente, los resultados económicos, sin tener en cuenta el impacto que la explotación intensiva de los recursos naturales generaba en el medio ambiente.

En este sentido, el Sexto Informe de Evaluación del IPCC: Cambio Climático 2022¹⁵, advierte sobre los efectos generalizados y peligrosos del cambio climático. Entre ellos se incluyen el aumento anómalo de la temperatura del planeta, la aparición de fenómenos climáticos extremos como DANAs y sequías, la pérdida de la biodiversidad, así como el encarecimiento de productos básicos de primera necesidad y el aumento de las desigualdades económicas y sociales.

Regiones como el Mediterráneo se enfrentan, además, a riesgos especialmente elevados que afectan a la agricultura, la disponibilidad de agua y la salud pública.

Hasta ahora el modelo socioeconómico actual ha demostrado ser efectivo en la generación de riqueza y en el desarrollo económico, sin embargo, este crecimiento se ha logrado a costa de un alto precio medioambiental y social.

Según el informe «España y el Pacto Verde», publicado en el *site* de la Comisión Europea¹⁶, existen diversas áreas en las que España puede destacar en el ámbito de la *economía verde*. Por ejemplo, los sectores de la economía circular y de las energías renovables son especialmente relevantes en nuestro país, pero también el sector de la construcción, particularmente en lo relativo a la rehabilitación de edificios para mejorar su sostenibilidad.

¹⁵ El Sexto Informe de Evaluación del IPCC: Cambio Climático 2022 es la última gran evaluación científica elaborada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), organismo de Naciones Unidas. Este informe ofrece una visión actualizada y exhaustiva sobre las causas, impactos y soluciones frente al cambio climático, y constituye la referencia principal para la toma de decisiones internacionales en el marco del Acuerdo de París.

¹⁶ El informe «España y el Pacto Verde» es un documento elaborado por la Comisión Europea que explica cómo se aplica el Pacto Verde Europeo en España y cuáles son las áreas estratégicas en las que el país puede destacar en la transición hacia una economía sostenible.

https://spain.representation.ec.europa.eu/estrategias-y-prioridades/politicas-clave-de-la-ue-en-espana/espana-y-el-pacto-verde-europeo_es

Así mismo, en el contexto socioeconómico español, resulta fundamental reconocer la importancia de los denominados “paquetes turísticos sostenibles”, así como de actividades como la viticultura, el enoturismo o el turismo rural en general, que contribuyen a revitalizar zonas despobladas, fomentando su conservación y explotación sostenible, al tiempo que generan *empleos verdes*.

Para evaluar en su conjunto la evolución del sector verde, teniendo en cuenta los diferentes subsectores que engloba, es interesante tener presentes los datos que ofrece el Portal de Indicadores Ambientales, del Instituto Nacional de Estadística, en el que se miden 50 indicadores ambientales “sobre Cambio Climático, Economía Circular, Energía, Biodiversidad, Agua y Huellas”.

Estos datos constituyen la base para evaluar el cumplimiento de los objetivos del Pacto Verde Europeo, así como para dar seguimiento a otros planes y acciones estratégicas en materia de sostenibilidad:

- La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- La Estrategia Europea para la Conservación de la Biodiversidad 2030.
- El Plan RePowerEU.
- La Estrategia Española de Economía Circular.

En junio de 2025 se publicaron los resultados más recientes del panel del Portal de Indicadores Ambientales, que reflejan avances significativos:

- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en España: un descenso del 34,3% entre 2008 y 2023.
- Disminución en el consumo final de energía de los hogares: un 4,4 % menos entre 2015 y 2022.
- Disminución del consumo de materiales por unidad de PIB: reducción del 53,6 % entre 2008 y 2023.
- Incremento del porcentaje de superficie agrícola ecológica, que alcanza el 12,5 % en 2023.
- Porcentaje de aguas superficiales como fuente: 66,4 % en 2022.

El dato negativo lo marca la huella de carbono, que aumentó un 6,2 % en 2022.

Aunque las cifras parecen indicar una buena evolución del sector verde, incluso con muy buenas perspectivas de creación de empleo, según indica la propia OCDE, y con el acompañamiento de políticas de apoyo, tanto a nivel estatal como europeo, hay que tener en cuenta la formación de los profesionales para afrontar el contenido y las competencias de los empleos verdes.

En este sentido, el Centro Europeo de Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop) señaló, a principios de 2025, que aproximadamente un 85 % de las empresas de la Unión Europea indicaban la dificultad de contratar trabajadores con “habilidades verdes”, lo que pone de relieve la necesidad impulsar acciones en este sentido.

Un dato especialmente relevante es que, entre los trabajadores de desempeñan ocupaciones verdes, el porcentaje más elevado corresponde a personas con formación universitaria, seguidas por aquellas con formación profesional de segundo grado. No obstante, en ambos casos se observa una baja representación femenina.

Según el Observatorio de la Formación Profesional (2025), los sectores en los que se alcanza un porcentaje más elevado de personas ocupadas en empleos verdes son:

- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (94,7 %)
- Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación (71,9 %)
- Información y comunicaciones (70,6 %)
- Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado (61,2 %).

Empleos verdes y sus necesidades formativas

Para determinar qué ocupaciones tienen un mayor peso en la contratación en España en este ámbito, es necesario con carácter previo determinar qué ocupaciones deben ser calificadas como *verdes*.

La propia definición y caracterización de las ocupaciones verdes implica, en sí misma, una gran **transversalidad** que abarca diversas actividades económicas y funciones dentro de ocupaciones muy variadas. Es por ello por lo que escasas ocupaciones *verdes* se ajustan plenamente a la definición establecida en la última actualización de los grupos primarios de ocupación del INE (CNO-2011)¹⁷. A esto se suma la aparición de nuevas profesiones emergentes, que no tienen un perfil comparable con los anteriores. En consecuencia, resulta **complejo definir un listado cerrado de grupos primarios de ocupación** según la CNO-2011 que puedan calificarse claramente como *empleos verdes*.

El estudio «**Empleo y Transición Ecológica. Yacimientos de Empleo, Transformación Laboral y Retos Formativos en los Sectores Relacionados con el Cambio Climático y la Biodiversidad en España**»¹⁸, promovido por **Fundación Biodiversidad (FB)** y la **Oficina Española de Cambio Climático (OECC)**, tiene entre sus objetivos identificar los sectores y subsectores clave en la transformación ecológica, así como las profesiones implicadas, tanto emergentes como consolidadas, que requieren reorientación y adaptación.

¹⁷ La última actualización de sus Notas explicativas es de junio de 2022:

https://www.ine.es/daco/daco42/clasificaciones/cno11_notas.pdf

¹⁸ Fundación Biodiversidad y Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2023). Empleo y Transición Ecológica. Yacimientos de Empleo, Transformación Laboral y Retos Formativos en los Sectores Relacionados con el Cambio Climático y la Biodiversidad en España. <https://fundacion-biodiversidad.es/> NIPO: 665230357. Recuperado de:

https://fundacion-biodiversidad.es/wp-content/uploads/2023/05/Estudio-Empleo-yTransicion-Ecologica_-def.pdf

El estudio no se limita a la definición clásica de *empleo verde* (OIT), sino que considera todas las ocupaciones estratégicas para la transición ecológica, incluyendo empleos emergentes y reconvertidos. En el análisis profesigráfico que realiza el informe, los empleos se asimilan a la CNO-2011, aunque se identifican nuevas ocupaciones que no tienen correspondencia directa y se consideran emergentes.

Procede señalar algunas de estas ocupaciones, aunque las mismas no sean objeto del presente informe, puesto que las encuestas realizadas se ciñen a las ocupaciones de la CNO-2011:

- Consultor/a en Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN)
- Experto/a en diseño de modelos de negocio en economía circular
- Gestor/a de comunidades energéticas
- Especialista en comunicación sostenible y medioambiental (dinamizador/a)

Para la elaboración de este capítulo, se ha tenido en consideración las *ocupaciones verdes* identificadas como tales en el citado estudio (excluidas aquellas ocupaciones relacionadas con el sector digital que se han abordado en el subapartado correspondiente), con el propósito de establecer un listado de lo más completo posible de ocupaciones de la CNO-2011, a los cuales asignarles las necesidades formativas detectadas en esta investigación.

Además, se han consultado otras investigaciones recientes de interés que también han asimilado *empleos verdes* a ocupaciones presentes en la CNO, como el informe «Análisis de los efectos del cambio climático y la transición a la economía verde en el empleo de la Comunidad de Madrid (2022)»¹⁹; y también las últimas investigaciones del Observatorio de las Ocupaciones del SEPE relacionadas con la transición verde como son el «Estudio Prospectivo de las Actividades Económicas relacionadas con la Economía Circular en España (2020)»²⁰ y el trabajo «El empleo en el sector de las Energías Renovables en España: situación y tendencia» (2023)²¹.

La suma de los CNO a cuatro dígitos identificados entre todos los estudios mencionados es de ciento veintidós grupos primarios de ocupación diferentes. No obstante, de estos últimos, solo se han seleccionado las ocupaciones que, en la comparativa entre ellos, tuvieran dos o más coincidencias. Por último, se ha optado por añadir diez ocupaciones más que no siguen los anteriores criterios pero que se

¹⁹ Consejería de Economía, Hacienda y Empleo. Comunidad de Madrid (2022). Análisis de los efectos del cambio climático y la transición a la economía verde en el empleo de la Comunidad de Madrid. Informe global. Edita Dirección General del Servicio Público de Empleo. Recuperado de: <https://gestiona3.madrid.org/bvirtual/BVCM050598.pdf>

²⁰ Observatorio de las Ocupaciones del SEPE. Estudio Prospectivo de las Actividades Económicas relacionadas con la Economía Circular en España (2020). NIPO PDF: 120-20-008-3.

Recuperado de: <https://sepe.es/dctm/informes:09019afa8000884a/REITRVdFQg==/3351-1.pdf>

²¹ Observatorio de las Ocupaciones del SEPE. El empleo en el sector de las Energías Renovables en España: situación y tendencia (2023) NIPO: 120-23-034-0. Recuperado de: <https://sepe.es/dctm/informes:09019afa8000f054/REITRVdFQg==/4139-1.pdf> [28/06/2024]

considera que también pueden ser relevantes en este ámbito o que aparecen en otros artículos o reseñas sobre *green jobs*.

El resultado final de esta selección es un listado con un total de ochenta y seis grupos primarios de ocupación con fundamentos para considerarse verdes o con potencial de serlo:

Tabla 7. Empleos Verdes o con potencial verde (asociación a CNO-2011)

CNO	Denominación
1219	Directores de políticas y planificación y de otros departamentos administrativos no clasificados bajo otros epígrafes
1315	Directores de empresas de abastecimiento, transporte, distribución y afines
1509	Directores y gerentes de empresas de gestión de residuos y otras empresas de servicios no clasificados otros epígrafes
2326	Profesionales de la educación ambiental
2413	Químicos
2414	Geólogos y geofísicos
2421	Biólogos, botánicos, zoólogos y afines
2422	Ingenieros agrónomos
2423	Ingenieros de montes
2424	Ingenieros técnicos agrícolas
2425	Ingenieros técnicos forestales y del medio natural
2426	Profesionales de la protección ambiental
2431	Ingenieros industriales y de producción
2432	Ingenieros en construcción y obra civil
2434	Ingenieros aeronáuticos
2437	Ingenieros ambientales
2439	Ingenieros no clasificados bajo otros epígrafes
2441	Ingenieros en electricidad
2442	Ingenieros electrónicos
2443	Ingenieros en telecomunicaciones
2451	Arquitectos (excepto arquitectos paisajistas y urbanistas)
2452	Arquitectos paisajistas
2453	Urbanistas e ingenieros de tráfico
2454	Ingenieros geógrafos y cartógrafos

Tabla 7. Empleos Verdes o con potencial verde (asociación a CNO-2011)

CNO	Denominación
2461	Ingenieros técnicos industriales y de producción
2463	Ingenieros técnicos mecánicos
2464	Ingenieros técnicos aeronáuticos
2469	Ingenieros técnicos no clasificados bajo otros epígrafes
2471	Ingenieros técnicos en electricidad
2472	Ingenieros técnicos en electrónica
2481	Arquitectos técnicos y técnicos urbanistas
2511	Abogados
2612	Asesores financieros y en inversiones
2613	Analistas financieros
2623	Especialistas de la Administración Pública
2630	Técnicos de empresas y actividades turísticas
2651	Profesionales de la publicidad y la comercialización
2810	Economistas
2922	Periodistas Informe de prospección y detección de necesidades formativas 2024 42 Tabla 1. Empleos Verdes o con potencial verde (asociación a CNO-2011) CNO Denominación
3121	Técnicos en ciencias físicas y químicas
3123	Técnicos en electricidad
3124	Técnicos en electrónica (excepto electromedicina)
3126	Técnicos en mecánica
3129	Otros técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales ingenierías
3131	Técnicos en instalaciones de producción de energía
3132	Técnicos en instalaciones de tratamiento de residuos, de aguas y otros operadores en plantas similares
3139	Técnicos en control de procesos no clasificados bajo otros epígrafes
3143	Técnicos forestales y del medio natural
3202	Supervisores de la construcción
3326	Técnicos en prevención de riesgos laborales y salud ambiental
3623	Profesionales de apoyo de la Administración Pública de servicios de expedición de licencias
3629	Otros profesionales de apoyo de la Administración Pública para tareas de inspección y control y tareas similares

Tabla 7. Empleos Verdes o con potencial verde (asociación a CNO-2011)

CNO	Denominación
4113	Empleados de oficina de servicios estadísticos, financieros y bancarios
4421	Empleados de agencias de viajes
6110	Trabajadores cualificados en actividades agrícolas (excepto en huertas, invernaderos, viveros y jardines)
6120	Trabajadores cualificados en huertas, invernaderos, viveros y jardines
6201	Trabajadores cualificados en actividades ganaderas de vacuno
6202	Trabajadores cualificados en actividades ganaderas de ovino y caprino
6203	Trabajadores cualificados en actividades ganaderas de porcino
6204	Trabajadores cualificados en apicultura y sericultura
6205	Trabajadores cualificados en la avicultura y la cunicultura
6209	Trabajadores cualificados en actividades ganaderas no clasificados bajo otros epígrafes
6300	Trabajadores cualificados en actividades agropecuarias mixtas
6410	Trabajadores cualificados en actividades forestales y del medio natural
7132	Instaladores de cerramientos metálicos y carpintería
7221	Fontaneros
7250	Mecánicos-instaladores de refrigeración y climatización
7291	Montadores de cubiertas
7292	Instaladores de material aislante térmico y de insonorización
7293	Cristaleros
7294	Montadores-instaladores de placas de energía solar
7312	Soldadores y oxicortadores
7313	Chapistas y caldereros
7323	Ajustadores y operadores de máquinas-herramienta
7401	Mecánicos y ajustadores de vehículos de motor
7510	Electricistas de la construcción y afines
7521	Mecánicos y reparadores de equipos eléctricos
7531	Mecánicos y reparadores de equipos electrónicos
8201	Ensambladores de maquinaria mecánica
8202	Ensambladores de equipos eléctricos y electrónicos
9441	Recogedores de residuos

Tabla 7. Empleos Verdes o con potencial verde (asociación a CNO-2011)

CNO	Denominación
9442	Clasificadores de desechos, operarios de punto limpio y recogedores de chatarra
9511	Peones agrícolas (excepto en huertas, invernaderos, viveros y jardines)
9512	Peones agrícolas en huertas, invernaderos, viveros y jardines
9520	Peones ganaderos
9543	Peones forestales y de la caza

Fuente: Elaboración propia

Se han detectado necesidades formativas técnico profesionales en prácticamente todas las ocupaciones de la tabla.

Según los datos obtenidos por las fuentes consultadas, las ocupaciones que registraron mayor número de necesidades formativas en competencias técnico-profesionales por gran grupo ocupacional (GGO) fueron las pertenecientes al GGO-2 Técnicos y profesionales científicos.

De entre las ocupaciones incluidas en la tabla anterior destacan, con una mayor necesidad o requerimiento de competencias verdes las siguientes:

- 2422 Ingenieros agrónomos
- 2437 Ingenieros ambientales
- 3132 Técnicos en instalaciones de tratamientos de residuos
- 7294 Montadores-instaladores de placas de energía
- 9441 Recogedores de residuos
- 9442 Clasificadores de desechos, operarios de punto limpio y recogedores de chatarra

No obstante, resulta pertinente destacar determinadas ocupaciones que, si bien no han sido clasificadas en la tabla anterior como *empleos verdes*, presentan por parte de las empresas un elevado nivel de demanda de competencias vinculadas a esta materia:

- 1311 Directores de producción de explotaciones agropecuarias
- 2466 Ingenieros técnicos de minas, metalúrgicos y afines
- 3134 Técnicos de refinerías de petróleo y gas natural
- 3314 Técnicos en laboratorio de diagnóstico clínico
- 5430 Expendedores de gasolineras
- 7192 Instaladores de fachadas técnicas
- 7891 Buceadores

- 9229 Otro personal de limpieza

Por último, se señalan a continuación las *ocupaciones verdes* en las que se ha detectado un mayor número de necesidades de formación relacionadas con el medioambiente y la transición ecológica.

El 100% de las carencias formativas de carácter técnico profesional detectadas en la ocupación de Ingenieros ambientales, pueden ser calificadas como *verdes*. Respecto de los Montadores-instaladores de placas de energía solar, el porcentaje es del 83%. El 72% de las carencias formativas indicadas por las empresas respecto de la ocupación Técnicos en instalaciones de tratamiento de residuos, de aguas y otros operadores en plantas similares, son también verdes. Por último, destacan las ocupaciones de Recogedores de residuos, Ingenieros agrónomos y Clasificadores de desechos, operarios de punto limpio y recogedores de chatarra, con un 67% de necesidades de formación de carácter *verde*.

A continuación, se relacionan las **competencias verdes respecto de las que se han indicado mayores necesidades por parte de las empresas encuestadas**, ordenadas de mayor a menor. Es decir, en primer lugar, se muestran las competencias más señaladas por las empresas con independencia de si se han indicado con relación a una ocupación o *empleo verde*.

- Gestión ambiental
- Energías renovables
- Normativa IFS (Seguridad y calidad alimentaria)
- Gestión de residuos
- Electromecánica: coches híbridos y eléctricos
- Actualización de la normativa de residuos
- BRC (seguridad alimentaria)
- Cocina sostenible
- Carnet ADR (Conductores de mercancías peligrosas)
- Actualización de productos fitosanitarios
- Economía circular
- Mantenimiento de vehículos híbridos y eléctricos
- Bienestar animal
- Recogida de residuos
- Aguas de galerías y de nuevos sistemas de regadío
- Montaje de placas termosolares / paneles solares
- Tratamiento fitosanitario
- Eficiencia energética

Asimismo, se han detectado también otras necesidades de formación en competencias de carácter técnico profesional, exclusivamente asociadas a ocupaciones verdes, que procede poner de relevancia.

Entre las mismas, además de algunas de las competencias ya expuestas, se puede destacar las necesidades detectadas en formación en electromecánica (relativa a coches híbridos o eléctricos), manipulación de materiales químicos con seguridad, el reciclaje de hardware informático, el cálculo de la huella de carbono, las estaciones de tratamiento de aguas potables, auditorías energéticas, o el etiquetado de productos.

Con carácter general, es necesario señalar que las empresas han indicado especialmente la existencia de carencias formativas en el **ámbito de la seguridad**, de manera transversal: seguridad alimentaria, seguridad en la manipulación de químicos, salud e higiene en el trabajo, manipulación de mercancías peligrosas o seguridad industrial, son algunas de las muchas necesidades que se han detectado en el presente estudio.

En relación con las necesidades formativas detectadas en este sector, procede señalar en este informe que la Fundación Biodiversidad, adscrita al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), ha puesto a disposición de la ciudadanía una herramienta para dar respuesta a las necesidades formativas en el marco de la transición ecológica, el **Programa Empleaverde+**, cofinanciado por el Fondo Social Europeo Plus.

Este programa permite apoyar proyectos dirigidos a personas desempleadas o trabajadoras para la adquisición o mejora de competencias que den respuesta a los retos y oportunidades vinculados a la transición ecológica. A través de convocatorias y proyectos propios se apoyan proyectos de capacitación y contratación para una transición verde en el marco de una cultura de aprendizaje permanente con el objetivo de avanzar hacia una economía climáticamente neutra y regenerativa, eficiente en el uso de los recursos y circular para generar nuevas oportunidades de empleo y empresas²².

²² Algunos ejemplos de proyectos en ejecución a través de la convocatoria 2024 del Programa Empleaverde+, son:

Uso de sensores inteligentes en la agricultura. Proyecto: «AgroDigital: Sostenibilidad y tecnologías geomáticas y topográficas en la agricultura del presente» del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía.

En **Espacios Naturales Protegidos.** Proyecto de la Fundación Fernando González Bernáldez para los espacios naturales (FUNGOBE) llamado «ESCUELA DE ÁREAS PROTEGIDAS. Capacidades profesionales para ENP como motor de transición ecológica».

En **Soluciones Basadas en la Naturaleza.** Proyecto que coordina Andanatura llamado «Nature Hub: Renaturalización de los Ecosistemas Agroganaderos».

Formación en gestión de residuos. Proyecto «CofaRmo. Inserción y economía circular: gestión de residuos» de la Fundación Lesmes

2.6. Las necesidades formativas y su relevancia en el ajuste de la oferta y la demanda de empleo

Las necesidades formativas que se analizan en este informe son relevantes para la pluralidad de destinatarios de este, desde analistas, orientadores y otros expertos hasta los demandantes y oferentes de empleo. Lo son en la medida que constituyen una fuente relevante de lo que se ha denominado, en otros informes del Observatorio de las ocupaciones del SEPE, como desajustes entre la oferta (las vacantes ofertadas por las personas empleadoras) y la demanda de empleo, realizada por las personas trabajadoras.

Es, además, un potente factor de actuación en el marco de las políticas de activación del empleo, ya que ofrecen un diagnóstico preciso (y con él, el tratamiento) de cara a mejorar la empleabilidad de las personas demandantes, facilitando con ello la cobertura de las vacantes en el mercado de trabajo.

Sin duda, la existencia de necesidades de formación no constituye una causa única, pero sí un factor especialmente relevante del desajuste entre la oferta y la demanda de empleo. Así se ha analizado en el informe de este Observatorio [El ajuste de la oferta y la demanda de empleo 2025](#), disponible para su consulta en la página web del SEPE.

Distintas fuentes consultadas para elaborar el presente informe coinciden en destacar el importante peso de la carencia de competencias técnicas, transversales y personales, detalladas a un nivel muy concreto de análisis y, por tanto, subsanables, con las acciones formativas correspondientes.

Principales conclusiones a este respecto, extraídas de la Encuesta Trimestral de Coste Laboral, elaborada por el Instituto nacional de estadística (INE)

La principal causa de las vacantes de difícil cobertura en todos los sectores es la falta de candidatos con la cualificación y **formación** adecuadas, especialmente en la construcción, donde esta razón alcanza el 82,61 %. En servicios, también destacan las condiciones económicas poco atractivas, mientras que en industria lo hacen otras condiciones laborales.

Así pues, la dificultad para cubrir las vacantes es **multicausal** y requeriría de estrategias que tuvieran en consideración las particularidades socioeconómicas de cada territorio y sector, dirigidas a reducir la alta rotación y mejorar las condiciones laborales en unos casos y/o a fomentar la formación y recualificación profesional en otros. En el citado informe del Observatorio sobre el ajuste de la oferta y la demanda de empleo se analiza al nivel de detalle de división de 2 dígitos de CNAE, al que se remite para ampliar esta información.

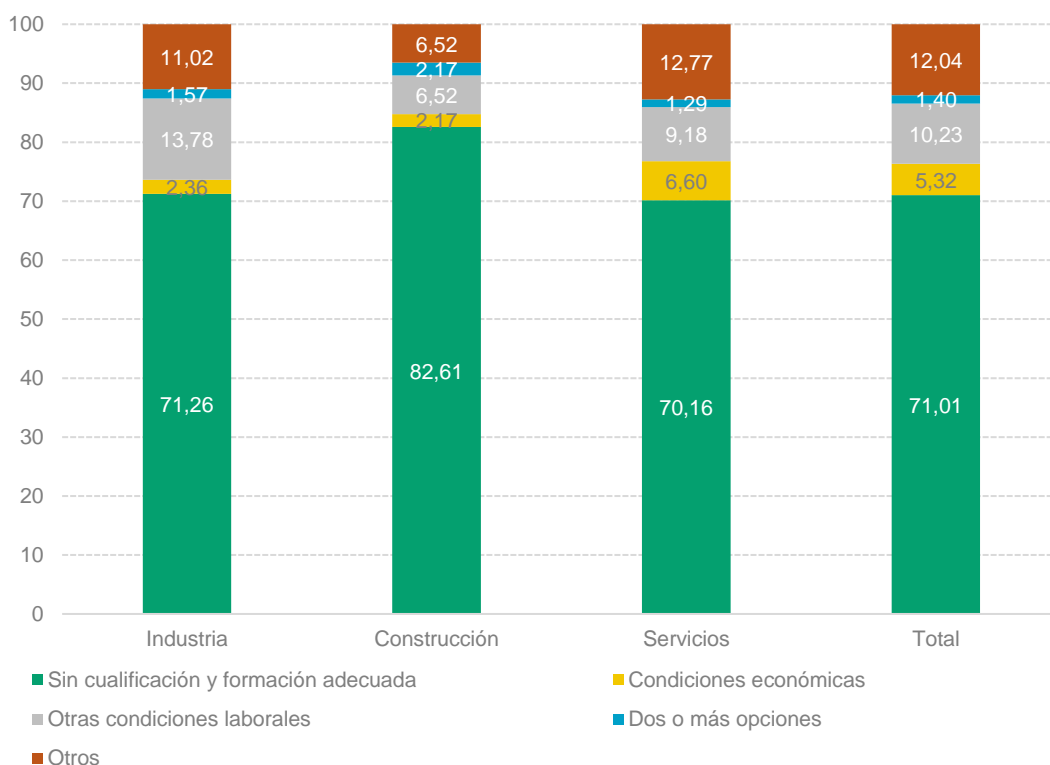
Como principal conclusión, cabe señalar que, en la mayoría de las divisiones de actividad económica, la falta de candidatos con la cualificación y formación adecuadas fue la causa predominante para la existencia de vacantes de difícil cobertura.

Esto es especialmente destacable, entre otras, en actividades económicas como las siguientes, todas ellas con porcentajes iguales o superiores al 75%:

- Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas
- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- Servicios de alojamiento
- Actividades de construcción especializada
- Edición
- Transporte terrestre y por tubería
- Actividades sanitarias
- Asistencia en establecimientos residenciales
- Reparación e instalación de maquinaria y equipo
- Construcción de edificios,

En el siguiente gráfico se muestra, por sectores, el importante peso del factor formativo en las causas declaradas por las empresas como motivo de las dificultades de cobertura.

Gráfico 12. Causas de la existencia de vacantes de difícil cobertura por sector



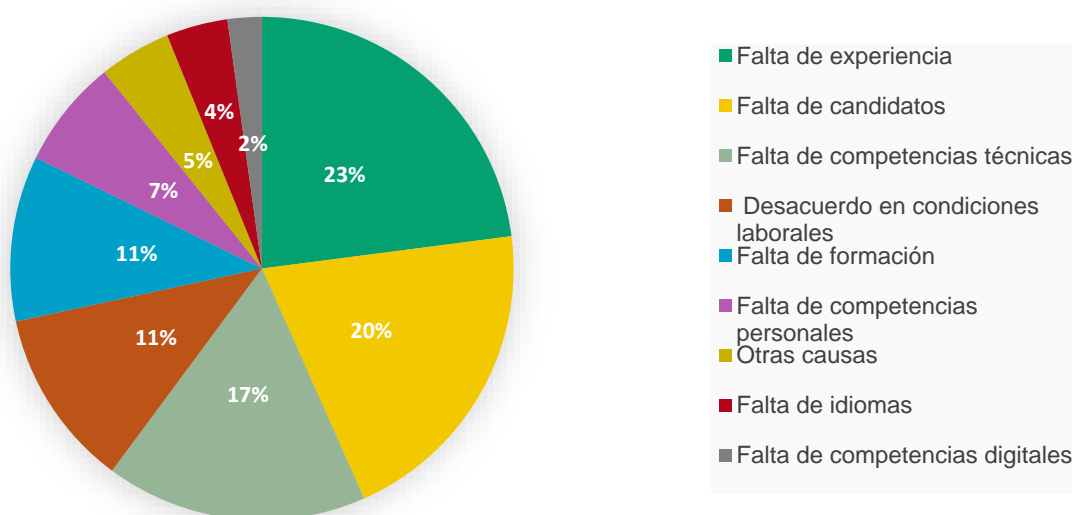
Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del INE. Encuesta Trimestral de Coste Laboral. IV trimestre de 2024.

Principales conclusiones extraídas de la Encuesta Anual Laboral, elaborada por el Ministerio de Trabajo y Economía social (MITES)

Las principales razones por las que las empresas tienen problemas para cubrir ciertos puestos son la falta de experiencia y la escasez de candidatos, que juntas representan casi la mitad de las causas reportadas. Es decir, en multitud de ocasiones los candidatos no cumplen con el nivel de experiencia requerido o simplemente no hay suficientes postulantes interesados en los puestos. Un 23 %, en el primer caso, indica que muchos candidatos no cumplen con el nivel de experiencia requerido; y el 20 %, en el segundo, sugiere que no hay suficientes personas postulándose a los puestos ofertados.

También hay una notable **demanda de competencias técnicas específicas**, que no siempre se encuentran en los candidatos, representando un 17 %, así como la falta de formación adecuada para el desempeño del puesto, 11 %

Gráfico 13. Encuesta EAL: Causas de desajustes reportadas por frecuencia



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta EAL 2023

Principales conclusiones extraídas de la encuesta específica realizada por el Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE):

La encuesta del Observatorio de Ocupaciones del SEPE recoge ocho posibles causas de desajuste. La causa que más peso tiene es la falta de candidatos (25 %), seguida de la falta de experiencia (19 %).

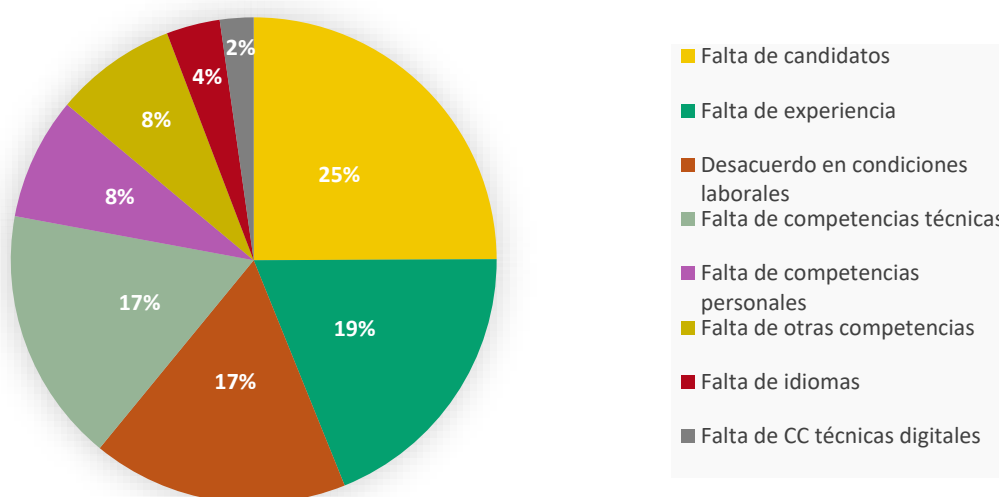
Las dos causas que presentan una importancia similar a la EAL representan el 44 % de las respuestas sobre el origen del desajuste. A continuación, se sitúan el desacuerdo en las condiciones laborales y la falta de competencias técnicas, con un 17 %. En menor medida, aparecen la falta de competencias personales y otras competencias (8 %), seguidas por la falta de idiomas (4 %) y, finalmente, la carencia de competencias digitales técnicas, que alcanza únicamente el 2 %.

Sin embargo, la falta de competencias técnicas es causa de desajuste como cuarta opción en la Encuesta de Desajustes y como tercera en la EAL, pero en ambos casos tienen el mismo valor para las empresas y los expertos, representando el 17 % de las causas de desajuste. No obstante, la falta de formación, que no se recoge en la encuesta SEPE, podría asociarse, de forma indirecta, a una falta de competencias técnicas, por lo que la EAL asigna un peso superior a esta causa con respecto a la encuesta propia del SEPE.

En ambas encuestas, la falta de idiomas y las competencias digitales se encuentran en séptima y octava posición, con un peso del 4 % y 2 %, respectivamente, como causas de desajuste.

A la falta de competencias personales, los expertos le dan un peso del 8 %, situándola en la quinta opción, mientras que, en la EAL, tiene un valor similar (7 %) siendo la sexta causa de desajuste.

Gráfico 14. Encuesta SEPE: Causas de desajustes reportadas por frecuencia



Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos de la encuesta SEPE de Desajustes

El desajuste se analiza igualmente desde la perspectiva de las ocupaciones. En la siguiente tabla se muestran las ocupaciones en las que se detectan mayores desajustes en las dos encuestas de referencia en las que se basa el informe citado. Con fondo sombreado se remarcan las ocupaciones coincidentes.

Tabla 8. Las 10 ocupaciones con mayores desajustes, según las encuestas analizadas

Según EAL	Según Encuesta SEPE
5120 Camareros asalariados	5120 Camareros asalariados
9210 Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares	8432 Conductores asalariados de camiones
8432 Conductores asalariados de camiones	5110 Cocineros asalariados
5110 Cocineros asalariados	7510 Electricistas de la construcción y afines
2431 Ingenieros industriales y de producción	7121 Albañiles
7121 Albañiles	7312 Soldadores y oxicortadores
9700 Peones de las industrias manufactureras	7403 Mecánicos y ajustadores de maquinaria agrícola ...
3126 Técnicos en mecánica	7221 Fontaneros
3123 Técnicos en electricidad	7401 Mecánicos y ajustadores de vehículos de motor
2711 Analistas de sistemas	8333 Operadores de carretillas elevadoras

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos de la EAL 2023 y de la Encuesta SEPE de Desajustes

Análisis conjunto de las dos encuestas utilizadas como fuente: SEPE y EAL

Los resultados de ambas encuestas confirman que las principales causas del desajuste son la escasez de candidatos, la falta de experiencia y la **carencia de competencias técnicas**, seguidas por factores relacionados con las condiciones laborales y las **competencias personales**. Además, la falta de conocimientos en **idiomas** también afecta en determinados grupos, especialmente en ocupaciones administrativas.

Por sectores de actividad los resultados son fundamentalmente homogéneos: la falta de candidatos, experiencia y **competencias técnicas** se sitúan como los motivos más señalados, mientras que la carencia de competencias digitales presenta una relevancia comparativamente baja.

Existen diferencias en la percepción de las causas según el tipo de encuesta. Los expertos encuestados por el SEPE destacan con mayor frecuencia los desacuerdos en las condiciones laborales y la **falta de competencias personales**, mientras que los empresarios preguntados en la EAL otorgan más importancia a la **falta de formación** (que no figura como causa en la encuesta SEPE) como un problema a la hora de cubrir las necesidades de mano de obra.

La **falta de experiencia y la falta de competencias técnicas obtienen resultados similares en ambas encuestas**. Ello podría deberse a que exista un consenso tácito en empresarios y expertos al considerar una sinergia entre ambas características, es decir, que consideren experiencia y competencia como dos cualidades ligadas entre sí.

La falta de formación no es una causa de dificultad a la contratación que se contemple en la encuesta SEPE. Sin embargo, resulta la cuarta causa más señalada por los empresarios. Al igual que sucede con la falta de competencias y la falta de experiencia, las actividades económicas más afectadas por la falta

de formación según la EAL son: **Fabricación de productos metálicos, Servicios de alojamiento y Actividades de construcción especializada.**

La falta de competencias digitales obtiene un resultado comparativamente bajo. Predomina por encima del resto de actividades económicas en la Encuesta SEPE en **Reparación e Instalación de maquinaria**, pero esta causa de dificultad no obtiene tanta relevancia como las anteriores ni para expertos ni para empresarios.

La falta de **idiomas**, aunque menos significativa en términos generales, adquiere relevancia en la ocupación de **Servicios de alojamiento**, notablemente mayor que en el resto de las actividades económicas lo que puede explicarse por la necesidad de interactuar con clientes extranjeros. Por su parte, la encuesta SEPE señala un mayor impacto de la falta de idiomas a la hora de cubrir las vacantes en los Servicios de comidas y bebidas.

Finalmente, la falta de **competencias personales** también muestra diferencias por sector. Según el SEPE, afecta especialmente a **Servicios de comidas y bebidas**, mientras que la EAL indica que las empresas de **servicios** son las más perjudicadas por este factor, en particular en **Comidas y bebidas, Comercio al por menor y Servicios de alojamiento.**

3

Conclusiones

3. Conclusiones

Este capítulo presenta las principales conclusiones obtenidas tras el estudio realizado. Su objetivo es ofrecer un diagnóstico claro que oriente la programación de la oferta formativa y contribuya a reducir el desajuste entre la oferta y la demanda de empleo en España, así como a la mejora de la empleabilidad del mercado de trabajo español.

De acuerdo con la información expuesta a lo largo del presente informe, como primera conclusión procede señalar que la mayor parte de necesidades de carácter técnico profesional señaladas por las empresas, se concentran en áreas administrativas y de gestión (gestión de cuentas, actualización en contabilidad y gestión administrativa, administración y dirección de empresas, actualización en normativa laboral y económica y en contratos laborales). Este patrón es coherente con el peso de los grandes grupos ocupacionales 1–4 en las respuestas y con la digitalización de los procesos de soporte empresarial.

En el ámbito transversal, las empresas señalan como prioritarias las competencias digitales básicas (uso de software de comunicación y colaboración; creación de contenidos digitales ofimáticos; medidas de ciberseguridad básicas; manejo de hardware; y gestión de la identidad digital). En idiomas, el inglés concentra la mayor parte de las referencias, seguido a distancia por francés y alemán; también se han detectado necesidades en lenguas cooficiales, especialmente catalán y, en menor medida, euskera. En competencias personales, destacan la resolución de problemas, la eficiencia en el trabajo, la planificación y organización, la comunicación y el procesamiento de información.

Debe destacarse aquí, habida cuenta de su elevada presencia en las respuestas de las empresas, las referencias como necesidad de formación relativas a “competencias básicas del puesto”. Aunque no se han computado como carencias efectivas por su indeterminación, su volumen sugiere que muchas empresas no encuentran candidatos con los mínimos formativos necesarios para desempeñar ocupaciones de alta rotación (p. ej., albañilería, cocina o sala) y algunos perfiles directivos.

Debe relacionarse este hallazgo directamente con la reflexión ofrecida acerca de la relación de causalidad existente entre las necesidades de formación de las personas trabajadoras y el desajuste existente en la actualidad en el mercado laboral español entre las ofertas y las demandas de empleo.

Las fuentes encuestadas convergen en un diagnóstico común: las principales causas del desajuste son la escasez de candidatos, la falta de experiencia y la carencia de competencias técnicas. En la EAL, además, la falta de formación aparece de forma específica como cuarta causa, reforzando que la cualificación insuficiente es un factor de primer orden en la cobertura de vacantes. La Encuesta Trimestral de Coste Laboral (ETCL) refuerza esta conclusión al situar la “falta de cualificación y formación adecuadas” como la razón mayoritaria de las vacantes de difícil cobertura, con especial intensidad en la construcción.

El análisis desde el punto de vista territorial confirma que un conjunto reducido de ocupaciones concentra una parte significativa de las necesidades de formación en todas las comunidades

autónomas. Las diez ocupaciones con mayor número de necesidades de formación suponen entre un 27 % y un 42 % del total territorial, con valores especialmente elevados en Murcia, País Vasco y Navarra.

Por grandes grupos ocupacionales, el GG1 (Directores y gerentes) es el que más peso alcanza en las respuestas, mientras que el GG6 (Trabajadores cualificados del sector agrario) presenta el menor. Esta pauta puede estar influyendo en el listado de ocupaciones prioritarias, donde abundan perfiles directivos (dirección financiera, general, de recursos humanos y comercial). Conviene tener presente un posible sesgo de respuesta ligado al perfil de quien cumplimenta la encuesta en la empresa, y corregirlo programando formación también para perfiles de ejecución —especialmente en industria y construcción— cuya demanda no siempre queda suficientemente capturada por la EAL.

En todos los sectores de actividad se han detectado necesidades de formación.

En Industria, predominan dos familias de necesidades: (I) gestión y administración empresarial (gestión de cuentas, actualización contable y administrativa, dirección y gestión) y (II) competencias técnicas específicas (manejo de maquinaria de envasado, electrónica, normativa y certificaciones de calidad, y refuerzo de competencias básicas asociadas al puesto). Dentro del sector, las industrias manufactureras concentran la mayoría de requerimientos, seguidas por el suministro de agua, saneamiento y gestión de residuos, estrechamente ligado a la economía circular.

En Construcción, la seguridad en el puesto es una prioridad transversal. Para los grupos 1–2 destacan las necesidades en gestión económico-administrativa y de personas (contabilidad, gestión de cuentas, RR. HH., contratación laboral), mientras que para especialistas y oficiales aparecen con fuerza albañilería, electricidad y electrónica, edificación y rehabilitación, y climatización/frío industrial. Ganarán peso las competencias vinculadas al sector verde (energías renovables, montaje de paneles solares y fotovoltaica).

En el sector Servicios se observa un doble perfil de las necesidades de formación detectadas: (I) fortalecimiento de capacidades de gestión (organización, planificación, gestión económica y financiera, RR. HH., contratación pública, protección de datos, metodologías ágiles y gestión de proyectos) y (II) aceleración de la transformación digital (*Power BI*, ERP corporativos —como SAP—, desarrollo web, ciberseguridad, analítica de datos, IA y *machine learning*, y herramientas de testeo).

Por último, el sector agrario (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), está infrarrepresentado en la EAL, situación que se ha intentado paliar con la encuesta del Observatorio. Las necesidades detectadas se distribuyen entre: manejo seguro de maquinaria y herramientas; mejora de procesos (carretillas, plataformas elevadoras, trabajo en altura); implantación de sistemas de calidad y seguridad alimentaria; y un vector de modernización apoyado en digitalización (ERP sectoriales, aplicaciones de IA adaptadas).

Dada la relevancia social y económica de los sectores verde y digital, se ha considerado necesario realizar un análisis de mayor profundidad en relación con las necesidades de formación de estos sectores emergentes.

En lo que respecta al ámbito digital, las necesidades formativas detectadas se concentran en siete ámbitos: (1) desarrollo de software (Java, .NET, Angular, *frontend/back-end*, diseño y desarrollo de apps, pruebas y calidad); (2) metodologías ágiles y DevOps para gestionar proyectos y entregas; (3) ciberseguridad —desde medidas básicas hasta perfiles especializados—; (4) datos y analítica/BI (*Power BI, datawarehousing, SQL, HR Analytics*); (5) computación en la nube (Azure, AWS, *Kubernetes*, administración de plataformas *cloud*); (6) *software* de gestión (ERP/CRM, con especial presencia de SAP); y (7) capacidades directivas digitales (gestión del dato, gobierno de TI y organización de equipos).

Estas carencias no se circunscriben a ocupaciones enmarcadas estrictamente en el ámbito TIC, si no que se extienden a perfiles de ingeniería, marketing, administración y servicios avanzados. Por ello, además de itinerarios para especialistas, los resultados expuestos ponen de manifiesto la necesidad de programar formación también formación de carácter básico o intermedio para perfiles no TIC

En relación con el sector verde, la transición ecológica de la economía productiva demanda un conjunto amplio de competencias denominadas verdes, que abarcan: gestión ambiental, energías renovables (montaje fotovoltaico y termosolar), gestión y normativa de residuos, eficiencia energética, economía circular, cálculo de huella de carbono, seguridad y manipulación de químicos, y electromecánica asociada a vehículos híbridos y eléctricos.

Las mayores densidades de necesidades se concentran en Ingenieros/as ambientales, Técnicos/as en instalaciones de tratamiento de residuos y de aguas, Montadores/as-instaladores/as de placas solares, Recogedores/as y clasificadores/as de residuos e Ingenieros/as agrónomos/as.

A nivel operativo, es recomendable promover formación modular de rápida inserción en fotovoltaica y eficiencia energética; reforzar la FP y la recualificación para perfiles de instalación, mantenimiento y operación de planta; integrar sistemáticamente seguridad industrial, salud e higiene, y normativas específicas; y aprovechar programas de apoyo como Empleaverde+ para ampliar el alcance formativo y la contratación vinculada a proyectos verdes.

De acuerdo con lo expuesto, conviene señalar también como conclusión que sería deseable priorizar a colectivos vulnerables con mayores barreras de empleabilidad, en el diseño y programación de la oferta formativa, como por ejemplo, las personas paradas de larga duración, trabajadoras y trabajadores de 55 años o más —clave para el relevo generacional— y mujeres en sectores donde están infrarrepresentadas (especialmente en perfiles TIC y verdes de mayor cualificación). La programación debería contemplar medidas de acompañamiento y compatibilizarse con las responsabilidades de cuidado, incorporando formatos flexibles.

Debe destacarse, también, la creciente importancia que está adquiriendo la formación transversal, en las respuestas obtenidas de las empresas. Se ha producido un incremento significativo de las necesidades tanto digitales como personales, que, además, se señalan también como posible causa de desajuste de la oferta y la demanda.

En suma, la evidencia recogida sitúa a la formación en el centro de la solución al desajuste del mercado de trabajo. Focalizar la oferta en competencias técnicas prioritarias y reforzar, de forma sistemática, las

transversales (digitales, personales e idiomas) —con especial atención a los sectores digital y verde— permitirá acelerar la inserción, mejorar la productividad y avanzar hacia un empleo de mayor calidad.

Para más información:

Servicio Público de Empleo Estatal

www.sepe.es

Síguenos en:

