

Necesidades de Cualificación del Mercado de trabajo de la Comunidad de Madrid

2021



Indicadores de necesidades de formación interna y externa



UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y EMPLEO

Consejero de Economía, Hacienda y Empleo

Javier Fernández-Lasquetty y Blanc

Viceconsejero de Empleo

Alfredo Timermans del Olmo

Directora General del Servicio Público de Empleo

María Belén García Díaz

COORDINACIÓN:

Subdirección General de Análisis, Planificación y Evaluación

ELABORACIÓN SIMPLE LÓGICA

Las conclusiones de esta publicación reflejan el punto de vista de los autores y no representan necesariamente la posición de la Comunidad de Madrid.

Necesidades de cualificación del mercado de trabajo de la Comunidad de Madrid 2021.

Indicadores de necesidades de formación interna y externa

Consejería de Economía, Hacienda y Empleo

© Comunidad de Madrid, 2022

Edita

Dirección General del Servicio Público de Empleo

Vía Lusitana, 21. 28025 Madrid. Tel.: 91 580 54 00

Edición: 04/2022

Soporte y formato de edición: publicación en línea en formato pdf

Publicado en España - Published in Spain



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



comunidad.madrid/publicamadrid

ÍNDICE

1	INDICADORES DE NECESIDADES INDIRECTAS DE FORMACIÓN	6
1.1	Introducción	6
1.2	Factores que influyen en las necesidades indirectas de formación	7
1.3	Indicadores de necesidades indirectas de formación	8
1.4	Indicadores simples e índices internos y externos	10
2	ANÁLISIS DE LOS VALORES DE LOS INDICADORES	12
2.1	Introducción	12
2.2	Indicadores de necesidad simple	13
2.2.1	Estructura de la plantilla 2021	15
2.2.2	Evolución de la plantilla 2021	16
2.2.3	Puestos de nueva creación 2021	18
2.2.4	Contratación activa 2021	19
2.2.5	Trabajadores afectados por cambios org3812 – Técnicos en asistencia al usuario de tecnologías de la información anizativos 2021	20
2.2.6	Necesidades de formación interna y externa 2021	21
2.3	Índice de necesidad compuesto	24
2.3.1	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales 2021	24
2.3.2	Índices compuestos por ocupaciones 2021	25
2.3.3	Índices compuestos por tamaño de empresa 2021	27
2.3.4	Índices compuestos por grupo sectorial 2021	28
3	ANÁLISIS POR GRUPO SECTORIAL	30
3.1	G1+4 Industria agroalimentaria, Silvicultura, Textil y resto de industrias	31
3.1.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	32
3.1.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	37
3.1.3	Índices compuestos por ocupaciones	38
3.1.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	40
3.2	GS.2 Fabricación Mecánica y Automoción	41
3.2.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	42
3.2.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	47
3.2.3	Índices compuestos por ocupaciones	48
3.2.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	50
3.3	GS.3 Papel, Edición y Artes Gráficas	51
3.3.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	52
3.3.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	55
3.3.3	Índices compuestos por ocupaciones	57
3.3.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	59
3.4	GS. 5+6 Suministros y Construcción	60
3.4.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	61
3.4.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	65
3.4.3	Índices compuestos por ocupaciones	67
3.4.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	69
3.5	GS.7 Comercio (salvo automoción)	70

3.5.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	71
3.5.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	75
3.5.3	Índices compuestos por ocupaciones.....	77
3.5.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	79
3.6	GS.8 Transporte y almacenamiento	80
3.6.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	81
3.6.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	85
3.6.3	Índices compuestos por ocupaciones.....	86
3.6.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	87
3.7	GS.9 Hostelería y Turismo	89
3.7.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	90
3.7.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	94
3.7.3	Índices compuestos por ocupaciones.....	96
3.7.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	98
3.8	GS.10 Información y Comunicaciones	99
3.8.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	100
3.8.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	105
3.8.3	Índices compuestos por ocupaciones.....	106
3.8.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	108
3.9	GS.11 Actividades Financieras y similares	109
3.9.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	110
3.9.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	114
3.9.3	Índices compuestos por ocupaciones.....	116
3.9.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	118
3.10	GS.12 Educación y Deportes	119
3.10.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	120
3.10.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	124
3.10.3	Índices compuestos por ocupaciones.....	126
3.10.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	128
3.11	GS.13 Actividades Sanitarias y Servicios Sociales	129
3.11.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	130
3.11.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	135
3.11.3	Índices compuestos por ocupaciones.....	136
3.11.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	138
3.12	GS.14 Actividades Profesionales	139
3.12.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	140
3.12.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	144
3.12.3	Índices compuestos por ocupaciones.....	146
3.12.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	148
3.13	GS.15 Actividades Administrativas y Servicios Auxiliares	149
3.13.1	Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales	150

3.13.2	Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales	155
3.13.3	Índices compuestos por ocupaciones.....	156
3.13.4	Índices compuestos por tamaño de empresa	158
4	TRABAJO DE CAMPO	159
4.1	Encuesta a empresas	159
4.2	Ficha técnica	159
5	ANEXO: CONSTRUCCIÓN DE LOS ÍNDICES DE NECESIDAD DE FORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA	161
5.1	Introducción.....	161
5.2	Modelo de cálculo.....	162
5.2.1	Construcción de los Índices	162
5.2.1.1	Indicadores simples	162
5.2.1.2	Índices compuestos	166

1 Indicadores de necesidades indirectas de formación

1.1 Introducción

La investigación para el análisis y diagnóstico de los requerimientos de cualificación persigue identificar con la máxima exhaustividad y precisión las necesidades de formación del conjunto de personas, trabajadores, que desempeñan o pueden desempeñar su actividad laboral en las empresas radicadas en la Comunidad de Madrid. Nos referimos por ello a las necesidades de formación tanto de las personas actualmente presentes en las empresas, como a las de aquellas otras que estando en el mercado laboral, podrían vincularse en su momento a estas empresas.

Por ello, estas necesidades de formación se identifican de dos formas pues dos son los objetivos perseguidos. Un objetivo es el conocimiento de la necesidad subjetiva manifestada por empleadores y responsables del personal de las diferentes empresas entrevistadas de la Comunidad de Madrid. La cual ha de traducirse en unos contenidos formativos específicos. Y otro es el conocimiento de las ocupaciones sobre las que, independientemente de lo declarado y demandado por las empresas, existen claros indicios de una necesidad actual o futura pese a que pueda no existir una demanda específica sobre la misma.

Esta segunda necesidad es de la que nos ocupamos en este documento, denominándolas "necesidades indirectas de formación" para su mejor identificación y diferenciación.

En todos los casos las necesidades de formación están referidas a las ocupaciones desempeñadas por el personal de cada empresa entrevistada en su puesto de trabajo.

Importante: téngase en cuenta que, en este estudio, las ocupaciones han sido clasificadas al máximo nivel de desagregación según los criterios de la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-11, a 4 dígitos)¹. El objetivo de esta clasificación es garantizar el tratamiento uniforme de

¹ La CNO-11 es la clasificación adoptada por la Unión Europea, y que se encuadra dentro del marco conceptual de la CIUO-08 de la OIT. Los criterios de clasificación utilizados son el tipo de trabajo realizado y las competencias. Se entiende por competencias la capacidad para desempeñar las tareas inherentes a un empleo determinado, para lo cual se tienen en cuenta dos puntos vista: el nivel y la especialización de las competencias. La CNO-11 está más desagregada que la CIUO-08 Introduce entre el primer y segundo nivel de ésta un nivel intermedio, que suaviza la estructura y que debe ser entendido como una alternativa a los Grandes Grupos.



los datos estadísticos sobre ocupaciones en el ámbito nacional y su comparabilidad internacional y comunitaria.

Así mismo, debe tenerse presente que durante la actual edición del estudio se ha mantenido la situación sociosanitaria acaecida a raíz del virus COVID-19, que supuso una alteración de la normalidad social y económica que hasta entonces conocíamos y de la que ya se comienzan a atisbar ciertas consecuencias en lo referente al paradigma laboral.

1.2 Factores que influyen en las necesidades indirectas de formación

¿De qué forma conocemos estas potenciales necesidades de formación o necesidades objetivas de formación para cada ocupación? En las diferentes ediciones de la presente investigación realizadas en años anteriores, la Comunidad de Madrid ha venido identificando una serie de factores que ponen claramente de manifiesto estas necesidades para cada una de las ocupaciones existentes en las empresas de la Comunidad de Madrid, a saber.

1. El número actual de trabajadores para cada ocupación de las empresas radicadas en la Comunidad de Madrid.
2. La estructura ocupacional de la empresa, referida a la diversidad y número de ocupaciones diferentes presentes, a la aparición de nuevas ocupaciones, así como a los cambios en los perfiles o tareas asociadas a las ocupaciones.
3. La evolución en el empleo, es decir, las variaciones que se producen en el número de trabajadores de cada ocupación, habidos y previstos. Así como las razones de dichos cambios, jubilaciones, reposiciones o creación de nuevos puestos de trabajo y las dificultades para realizar las nuevas contrataciones.
4. La contratación activa o inmediata, es decir, aquella que se está realizando en el momento actual.
5. Los cambios organizativos referidos a las ocupaciones que se están produciendo en las empresas, vinculados tanto a las mismas (planes de expansión, renovación de negocio, apertura de nuevos servicios, cierre de servicios, apertura de mercados, cierre de mercados, etc.), como a su personal (ERE, cambios en la organización del trabajo, reestructuración en la organización del personal, incorporación de nuevas tareas a los puestos ya existentes, etc.).

A todos estos factores se une la valoración de la necesidad de formación para la ocupación, según el criterio de empleadores y responsables.



1.3 Indicadores de necesidades indirectas de formación

Las necesidades derivadas del análisis de los anteriores factores son las que consideramos como necesidades indirectas de formación. Pero para su identificación se han de hacer operativos. Es decir, reconocerlos en situaciones observables y medibles, variables, especificando los procedimientos concretos mediante los cuales los medimos.

Esto es lo que se ha venido haciendo en cada una de las investigaciones hasta ahora realizadas y que se continúa en la presente:



Tabla 1. Factores que pueden producir desajustes y variables que los identifican.

<i>FACTORES</i>	<i>VARIABLES</i>	<i>EXPLICACIÓN</i>
ESTRUCTURA OCUPACIONAL DE LA EMPRESA.	(P) Presencia de la ocupación	Peso de la ocupación en las estructuras empresariales de la Comunidad de Madrid.
	(OE) Ocupación en Evolución	Peso de las ocupaciones con su perfil en evolución o cambio dentro de las empresas (evolución debida a la asignación de nuevas tareas que no les son propias).
EVOLUCIÓN DEL EMPLEO.	(ED1) Evolución de la demanda	Evolución de la demanda del número de trabajadores en el mercado de trabajo de cada ocupación.
	(ED2) Nuevos puestos de trabajo	Nuevos puestos de trabajo por ocupación
	(ED3) Reposición	Reposición de trabajadores por jubilación, bajas, etc.
CONTRATACIÓN ACTIVA.	(CCP1) Contrataciones recientes	Contratación a corto plazo para cada ocupación
	(CCP2) Grado de dificultad	
CAMBIOS ORGANIZATIVOS EN LAS EMPRESAS QUE AFECTAN A SUS OCUPACIONES	(CO1) Cambios organizativos	Cambios organizativos en las empresas referidos a sus ocupaciones
	(CO2) Grado de impacto de los cambios	
NECESIDAD DE FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LAS DIFERENTES OCUPACIONES	(NF1) Presencia de necesidad	Necesidades de formación
	(NF2) Grado de necesidad de formación	

La unidad de estas variables siempre es la ocupación por empresa. Por ello, su observación y medición se realiza en las empresas a partir de las declaraciones de sus responsables recogidas mediante una encuesta.

Estas variables se agrupan operativamente en unos indicadores mediante los cuales volvemos a referirnos directamente a los factores que influyen en el empleo. Los indicadores se construyen suponiendo un peso específico para cada variable en función de su importancia estratégica a la

hora de informarnos sobre desajustes relativos a la ocupación en las empresas, desajustes que se supone podrían ser corregidos mediante acciones formativas.

Una vez determinado el valor de estos indicadores simples se pasa a construir los Índices compuestos de necesidad de formación. Diferenciando dos Índices según los desajustes se refieran a los trabajadores actualmente empleados en las empresas (Necesidades Internas de formación) o a aquellos todavía en el mercado laboral (Necesidades Externas).

Las fórmulas empleadas para la construcción de los índices se muestran en los apartados siguientes.

Tabla 2. Variables, indicadores e índices que reflejan los desajustes.

<i>VARIABLES</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>(IN-FINT)</i>	<i>(IN-FEXT)</i>
(P) PRESENCIA DE LA OCUPACIÓN	(P) Presencia de la ocupación	*	*
(OE) OCUPACIÓN EN EVOLUCIÓN	(OE) Ocupación en Evolución	*	*
(ED1) EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA	(ED) Evolución de la demanda		
(ED2) NUEVOS PUESTOS DE TRABAJO			*
(ED3) REPOSICIÓN			
(CCP1) CONTRATACIONES RECIENTES	(CCP) Contratación a corto plazo		*
(CCP2) GRADO DE DIFICULTAD			
(CO1) CAMBIOS ORGANIZATIVOS	(CO) Cambios organizativos	*	*
(CO2) GRADO DE IMPACTO DE LOS CAMBIOS			
(NF1) PRESENCIA DE NECESIDAD	(NF) Necesidades de formación	*	*
(NF2) GRADO DE NECESIDAD DE FORMACIÓN			

1.4 Indicadores simples e índices internos y externos

Los resultados de las mediciones de las variables anteriores realizadas a través de la encuesta, operados según diferentes fórmulas, nos dan de forma inmediata unos indicadores, calificados como simples, de necesidades de formación referidos a cada uno de los factores indirectos antes mencionados.

Estos indicadores serán internos o externos, según se refieran a las necesidades de formación de los trabajadores actualmente en plantilla o a las de los que la empresa tiene intención de

contratar y están disponibles en el mercado de trabajo, ya sea por estar desempleados o trabajando en otras empresas, pero buscando otro empleo.

Al operar con dichos indicadores, estamos en condiciones de contraponer a las necesidades subjetivas, recogidas de las declaraciones realizadas al respecto en las empresas entrevistadas, las necesidades indirectas observadas en los indicadores antes señalados.

Con unas y con otras se han venido construyendo dos índices indirectos de formación, el de necesidades internas y el de necesidades externas, útiles para la planificación de las acciones formativas.



2 Análisis de los valores de los indicadores

2.1 Introducción

Los valores de los indicadores analizados se extraen de los resultados de la encuesta realizada en el año 2021. En las siguientes páginas se ofrecen los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a las empresas entrevistadas en 2021.

Asimismo, también presentamos la comparativa de los resultados totales obtenidos este año con respecto a las últimas ediciones del estudio (2019, 2017 y 2015). Pero sólo para los Índices totales y para su distribución por las características generales de la empresa (tamaño y grupo sectorial), así como por grupos ocupacionales².

Cuando pasemos a analizar los indicadores a nivel de ocupación, nos centraremos únicamente en aquellas que en 2021 cuentan con al menos 30 trabajadores (205 de las 506 recogidas en 2021). Como puede ya atisbarse simplemente en esta distribución, hay una tremenda atomización de las ocupaciones (301 de ellas suman menos de 30 trabajadores en las empresas entrevistadas). Lo cual conduce en ocasiones a indicadores que se sitúan en valores extremos, simplemente por la escasa base sobre la que se sustentan³.

No haremos comparaciones entre los indicadores de necesidades de formación por puesto de trabajo entre uno y otro año; ya que las posiciones que ocupan en la clasificación de los indicadores de necesidades formativas de las ocupaciones oscilan tremendamente entre un año y otro simplemente porque las empresas entrevistadas, aun siendo del mismo grupo sectorial, no son las mismas. Esto se da especialmente en el caso de las ocupaciones presentes en muy pocas empresas, pero con altos volúmenes de trabajadores y en las ocupaciones con volúmenes mínimos de trabajadores.

² Tómense con cautela los resultados registrados para el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario, ya únicamente se han encontrado en 29 empresas, donde suponen tan solo 246 trabajadores.

³ Por ejemplo, 7405 – Reparadores de bicicletas y afines es la ocupación con los índices de necesidades de formación interna (7,50) y externa (7,40) más altos; pero cuenta con apenas 2 trabajadores en las empresas entrevistadas. Estos valores absolutos llevan a valores porcentuales forzosamente altos.

2.2 Indicadores de necesidad simple

Antes de analizar los indicadores propiamente dichos es preciso prestar atención a los datos que caracterizan a los distintos tipos de colectivos de trabajadores, que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidades de formación, y su evolución con respecto a años anteriores y fundamentalmente 2019.

Tabla 1 - Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año

		2015	2017	2019	2021
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,5	99,4	99,4	98,6
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	86,2	86,3	91,7	90,3
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	18,9	12,5	16,8	21,5
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	91,7	98,2	98,4	102,8
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	90,6	90,3	92,0	92,5
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	88,7	97,0	96,2	102,8
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	93,2	91,5	92,6	92,1
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	1,2	3,8	1,7	4,8
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	28,9	8,3	29,8	48,6
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,5	0,6	0,6	1,4
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	41,8	54,8	64,5	59,4
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	4,0	5,8	4,9	5,8
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	1,1	1,5	1,9	2,7
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	38,8	59,5	53,9	64,8
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	4,9	6,3	6,4	6,8
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	29,1	21,8	22,5	27,7
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	6,6	5,8	6,3	6,5
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	44,7	47,8	32,0	25,2
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,8	8,0	7,7	8,1
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	5,0	11,6	7,8	7,5
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	7,8	7,8	8,5	8,5

Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla: Se produce un ligero descenso del porcentaje de trabajadores actuales y previstos (98,6% en 2021 respecto a un 99,4% en 2019 y 2017). En tanto que disminuye levemente el porcentaje de los fijos (90,3%) y se incrementa notablemente el de los trabajadores en evolución (21,5%) con respecto a 2019 (16,8%).

Evolución: Son mínimas las variaciones estacionales del personal fijo, tanto las indicadas con respecto a 2020 como las previstas para 2022. Sin embargo, se produce un descenso de la plantilla respecto a la del año anterior, que se prevé se recupere en 2022. Este movimiento no se había producido en ninguna de las ediciones anteriores.

Jubilaciones: Es notablemente superior al de 2019 (y al del resto de años comparativos) tanto el porcentaje de jubilaciones sobre los trabajadores actuales (4,8% en 2021 respecto a un 1,7% en la oleada anterior) como el porcentaje que representan las jubilaciones a reponer (48,6% en 2021 respecto a un 29,8% en 2019).

Puestos de nueva creación: En el año 2021 se produce un aumento del porcentaje de trabajadores a contratar para puestos de nueva creación (un 1,4% respecto al 0,6% de años anteriores). Pese a ello, se reduce el porcentaje de los que serán trabajadores fijos en esos puestos de nueva creación en 2021 (59,4%) en comparación con el 2019, aunque dicho porcentaje se mantiene superior con respecto a 2015 y 2017. El nivel de dificultad para encontrar los candidatos a los nuevos puestos es medio (5,8 en la escala de 0 a 10), superior al de 2015 y 2019, y similar al de 2017.

Contratación activa: En la previsión de contratación, se mantiene la tendencia creciente respecto a los años anteriores y se sitúa en 2,7%, de los cuales casi 2 de cada 3 (64,8%) serán fijos, siendo este porcentaje notablemente superior al de los años anteriores. El nivel de dificultad para encontrar candidatos en contrataciones activas es de 6,8 (en una escala de 0 a 10), valor que confirma una tendencia ascendente desde 2015.

Cambios organizativos: Suponen algo más de uno de cada cuatro los trabajadores afectados por cambios organizativos (27,7%), siendo esta proporción superior a la de 2019 y 2017, aunque inferior a la de la oleada de 2015. El grado en que se pueden ver afectados (6,5 en la escala de 0 a 10) es sólo ligeramente inferior al de 2015.

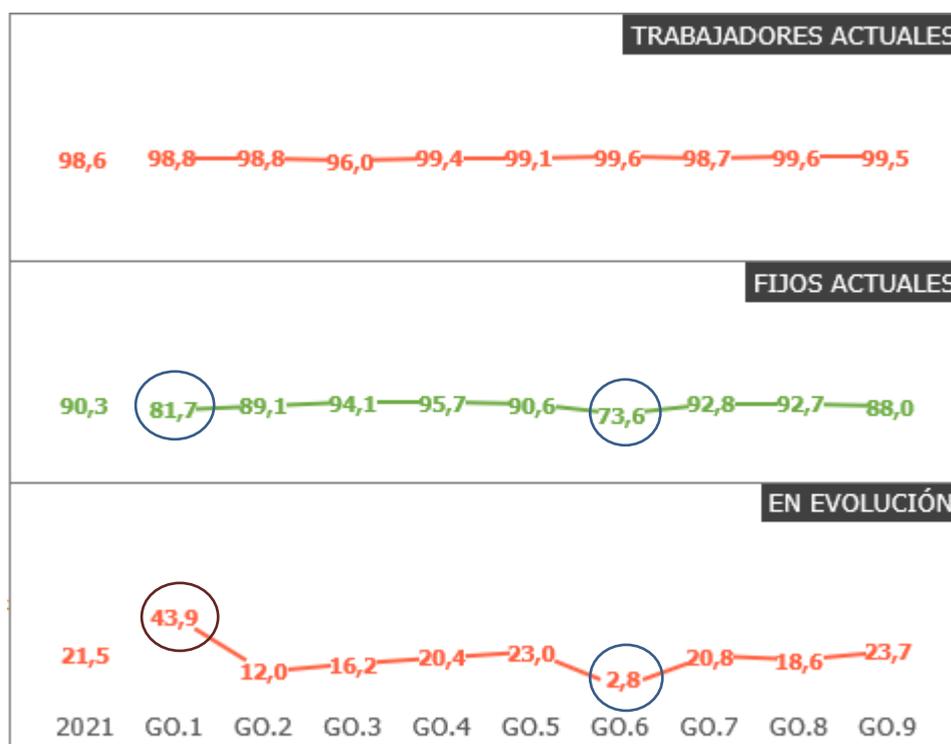
Necesidades de formación: Desciende apreciablemente el porcentaje de trabajadores con necesidades de formación interna (25,2%) y asciende ligeramente el grado de percepción de esa necesidad (8,1). También es levemente inferior al de 2019 el porcentaje de trabajadores con necesidades de formación externa (7,5%), aunque en este caso el grado de necesidad se mantiene (8,5).



2.2.1 Estructura de la plantilla 2021

Son ligeras y a lo sumo moderadas las diferencias que se registran en cuanto a la presencia de trabajadores fijos en los distintos grupos ocupacionales respecto al conjunto de la muestra y más acusadas las relativas a los trabajadores en evolución.

Gráfico 2 – Estructura de la plantilla por Grupo Ocupacional. Porcentaje de trabajadores



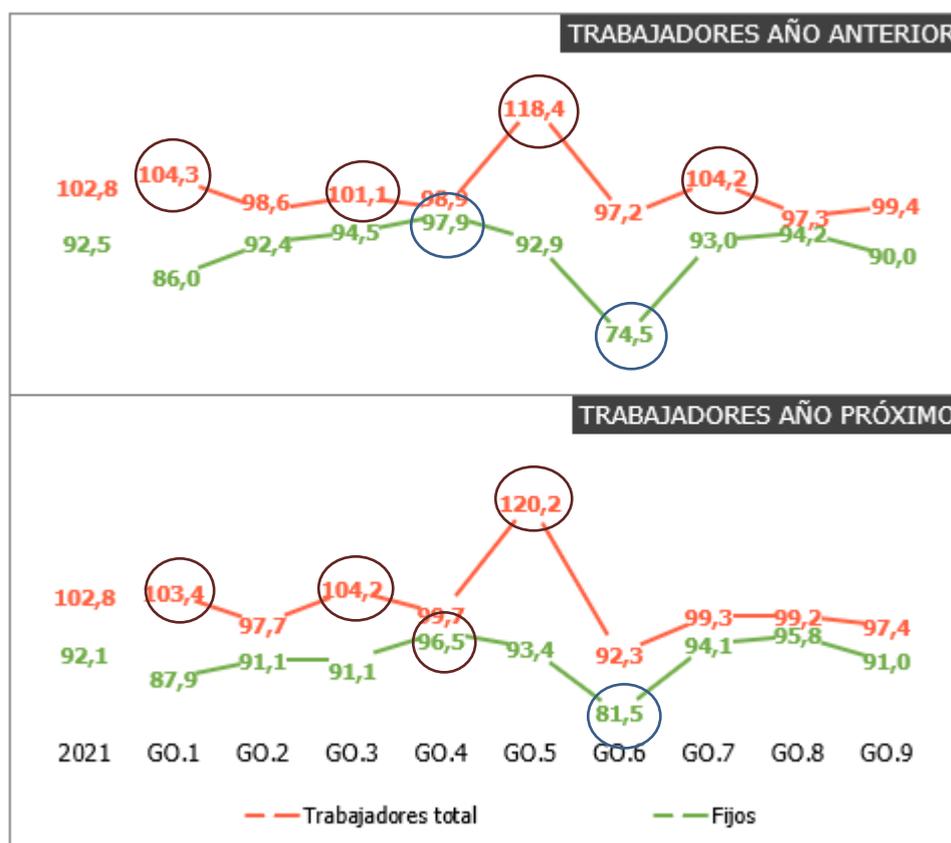
La proporción de trabajadores fijos es especialmente baja en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (73,6%) y en el GO.1 Directores y Gerentes (81,7%) con respecto al registrado en el conjunto, pero especialmente en relación al que se registra en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (94,1%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (95,7%).

La proporción de trabajadores en evolución es especialmente elevada en el GO.1 Directores y Gerentes (43,9%), pudiendo estar asociado a la asunción de funciones no propias de estos cargos en las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, el porcentaje que suponen estos trabajadores es notablemente inferior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (2,8%).

2.2.2 Evolución de la plantilla 2021

En cuatro de los nueve grupos ocupacionales, el número de trabajadores del año anterior supera a los de 2021, y estos son: GO.1 Directores y gerentes, GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo, GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción. La previsión de trabajadores para el siguiente año supera a la actual en el GO.1 Directores y gerentes, GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores. Para el resto de grupos ocupacionales las previsiones de trabajadores para el año próximo son inferiores. La presencia de trabajadores fijos, tanto en el año anterior como en el próximo, es muy similar.

Gráfico 2 – Evolución de la plantilla por Grupo Ocupacional. Porcentaje de trabajadores



En aproximadamente la mitad de los grupos ocupacionales los trabajadores del año anterior suponen una cuantía inferior a la del presente, como lo muestra que el porcentaje de los trabajadores del año anterior sobre los de éste sea inferior a 100⁴. Por el contrario, era superior al de este año el colectivo del GO.1 Directores y gerentes (104,3%), GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (101,1%), GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (118,4%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (104,2%). La proporción de fijos en el año anterior presenta algunas diferencias relevantes, ya que mientras en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario representaban el 74,5%, en el GO.4 Empleados contables y de oficina el porcentaje sube al 97,9%.

En cuanto a las previsiones de personal para el próximo año respecto al actual, son superiores en el GO.1 Directores y gerentes (103,4%), GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (104,2%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (120,2%). En el resto de grupos ocupacionales las previsiones son inferiores, oscilan entre un 99,3% en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción y un 92,3% en el GO.6 Trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción de los trabajadores previstos para el año próximo, en relación al número de trabajadores actuales. La proporción de fijos oscila entre el 96,5% (en el GO.4 Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina) y el 81,5% del GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario.

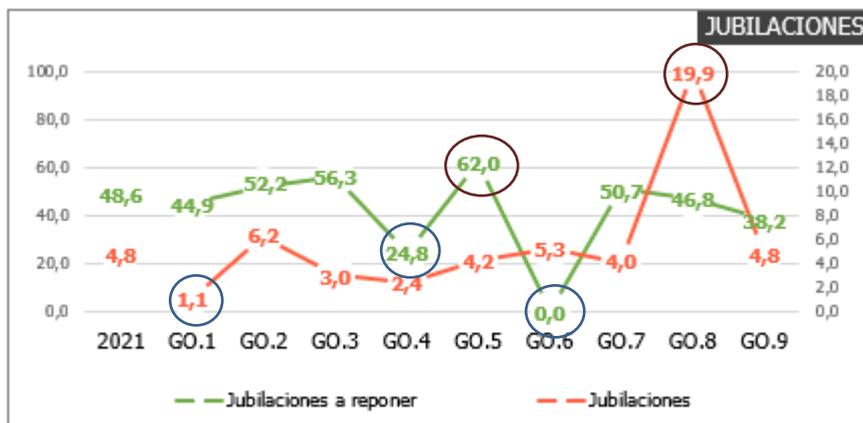
Dentro del pequeño porcentaje que representan las jubilaciones (4,8%), destaca especialmente el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinarias por ser el que presenta un porcentaje mayor y, por el contrario, el GO.1 Directores y gerentes es el que cuenta con una menor proporción de jubilaciones.

⁴ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021), cuando se realizó la entrevista.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>aumentado</u> .	Sin <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2020 hubo <u>más</u> <u>trabajadores</u> . Luego en 2021 la plantilla ha <u>descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>descenderá</u> respecto a 2021.	No <u>ha-</u> <u>brá</u> <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2022 habrá <u>más</u> <u>trabajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>aumentará</u> respecto a 2021.

Además, aproximadamente la mitad (48,6%) de esas jubilaciones se prevé que sean repuestas.

Gráfico 3 – Jubilaciones por Grupo Ocupacional. Porcentaje de trabajadores



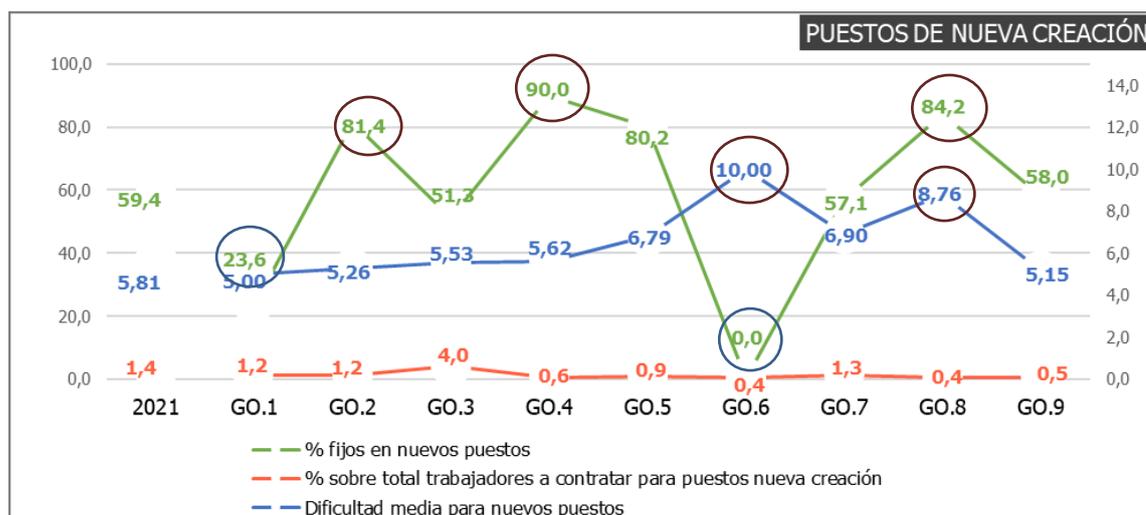
La proporción de jubilaciones (ver línea roja) es notablemente superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria, donde se jubila uno de cada cinco trabajadores (19,9%), y ligeramente superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos intelectuales (6,2%). Por el contrario, el porcentaje de jubilaciones es menor en el GO.1 Directores y gerentes (1,1%) y en el GO.4 Empleo contables y de oficina (2,4%).

A propósito de la reposición de trabajadores en los puestos de los jubilados, se registra un 62% de jubilaciones a reponer en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores, siendo así el grupo con un mayor porcentaje de reposición, seguido del GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (56,3%). Sin embargo, los grupos que presentan una menor reposición de jubilaciones son el GO.4 Empleados contables y de oficina (24,8%) y el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario, que presenta un porcentaje nulo (0,0%).

2.2.3 Puestos de nueva creación 2021

Pese a que es reducido el porcentaje que representan los trabajadores a contratar en puestos de nueva creación, casi el 60% de los mismos son o serán trabajadores fijos, aunque existen distinciones según grupo ocupacional. Además, son apreciables las diferencias en cuanto a la dificultad para encontrar a esos trabajadores.

Gráfico 4 – Puestos de nueva creación por Grupo Ocupacional. Porcentaje de trabajadores



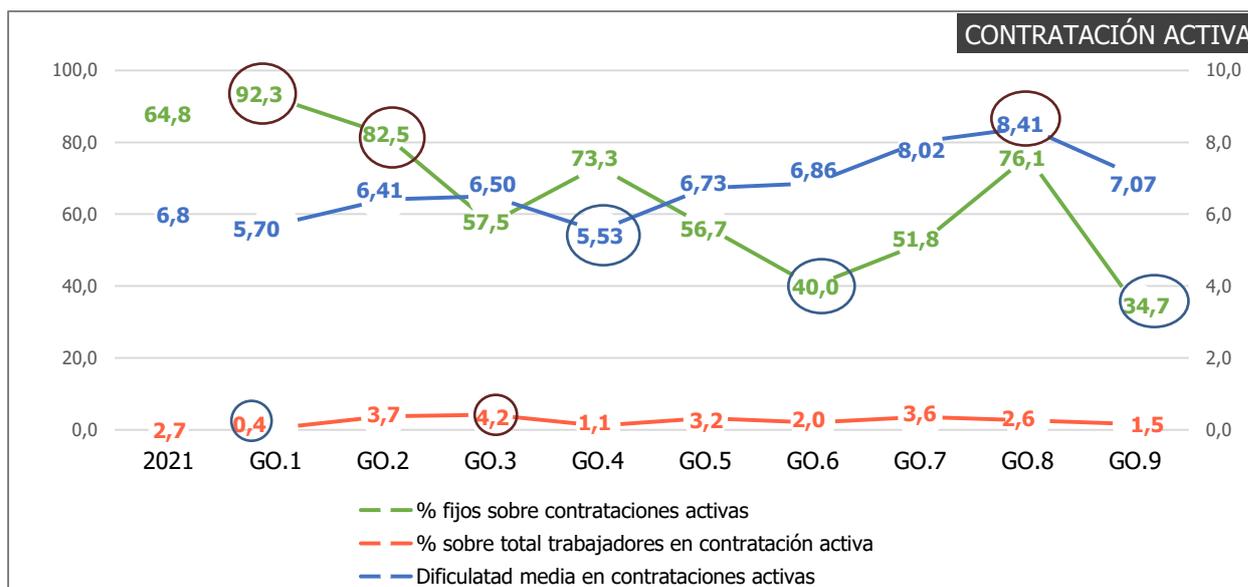
En la reducida proporción de trabajadores para puestos de nueva creación (ver línea naranja) el 59,4% se pretende que sean fijos, siendo el porcentaje de éstos (ver línea verde) especialmente elevado en el GO.4 Empleados contables y de oficina (90%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (84,2%) y GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (81,4). Además, siguen sin registrarse casos en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario, y es apreciablemente inferior la proporción de trabajadores fijos a contratar para los puestos de nueva creación en el GO.1 Directores y gerentes (23,6%).

En cuanto al nivel de dificultad de encontrar los trabajadores adecuados (ver línea azul) es notablemente superior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (10) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (8,76).

2.2.4 Contratación activa 2021

Dentro del reducido porcentaje que representan los trabajadores para cuya contratación las empresas están haciendo gestiones, es mayoritaria la proporción de los que se pretende contratar como fijos, aunque con notables diferencias entre grupos ocupacionales.

Gráfico 5 – Contratación activa por Grupo Ocupacional. Porcentaje de trabajadores



La proporción de trabajadores que se buscan activamente contratar (ver línea naranja) es apreciablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (0,4%) y apreciablemente superior, dentro de lo reducido del colectivo en todos los grupos ocupacionales, en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (4,2%).

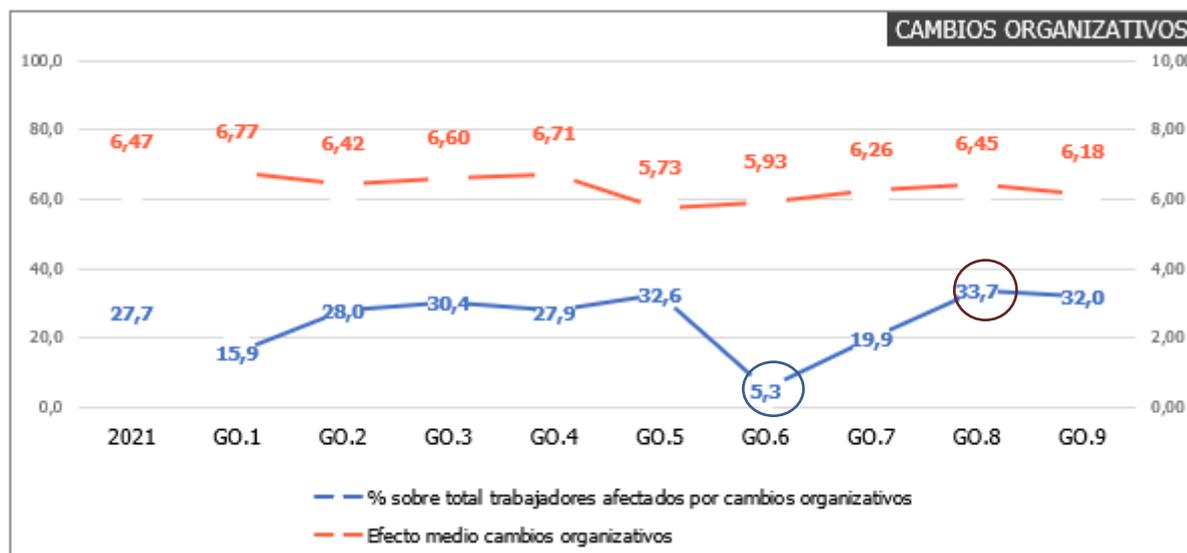
En cuanto a las condiciones de contratación se observa que son o serán contratos fijos (ver línea verde) en una proporción muy alta en el GO.1 Directores y gerentes (92,3%) y también será apreciablemente superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (82,5%), en tanto que ese porcentaje desciende en los demás grupos ocupacionales hasta situarse en el 34,7% en el GO.9 Ocupaciones elementales y ser también apreciablemente inferior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (40%).

La dificultad para encontrar los trabajadores que se buscan es superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores (8,41) e inferior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (5,53).

2.2.5 Trabajadores afectados por cambios organizativos 2021

Representan algo más de uno de cada cuatro los trabajadores afectados por cambios organizativos, pudiendo calificarse de medio el grado de afectación.

Gráfico 6 – Cambios organizativos por Grupos Ocupacional. Porcentaje de trabajadores



La proporción de trabajadores afectados por cambios organizativos es considerablemente baja en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (5,3%), en tanto que es superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (33,7%). En cuanto al efecto medio de los cambios organizativos, es el GO5.- Trabajadores cualificados del sector primario el que presenta un grado menor (5,73) y el GO.1 Directores y gerentes, un efecto mayor (6,77).

2.2.6 Necesidades de formación interna y externa 2021

En este punto se va a analizar las necesidades de formación:

- Necesidades de formación interna.** Analizar la existencia de alguna necesidad de formación en los trabajadores presentes en la empresa, que afecte a su desempeño.
- Necesidades de formación externa.** Averiguar las necesidades de formación detectadas por las empresas en el reclutamiento de trabajadores externos.

Se detectan necesidades de formación para uno de cada cuatro trabajadores actuales y es alto el nivel expresado de dicha necesidad.

Gráfico 7 – Necesidades de formación interna por Grupos Ocupacional. Porcentaje de trabajadores

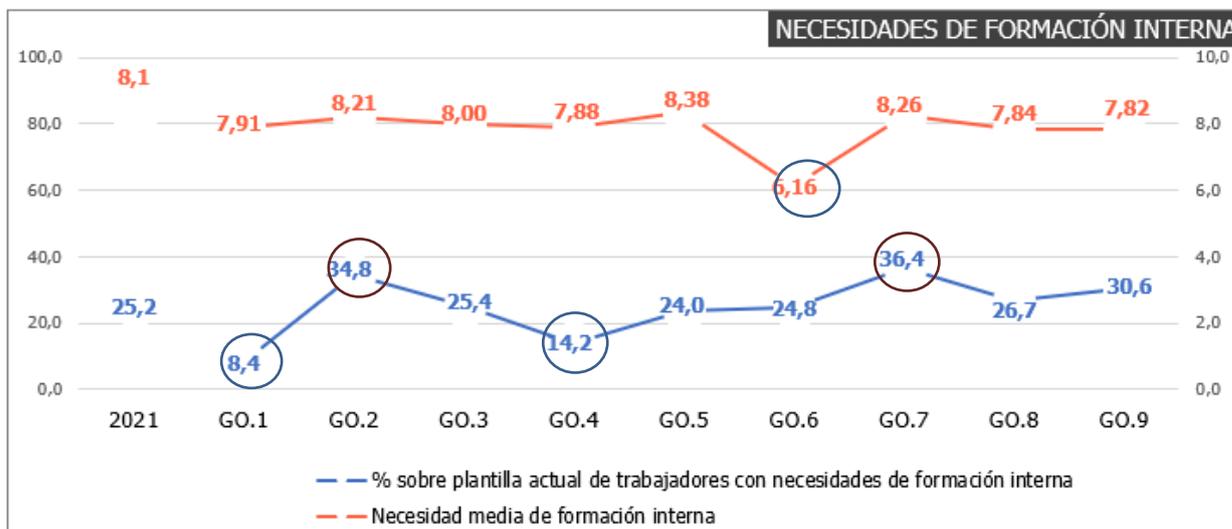
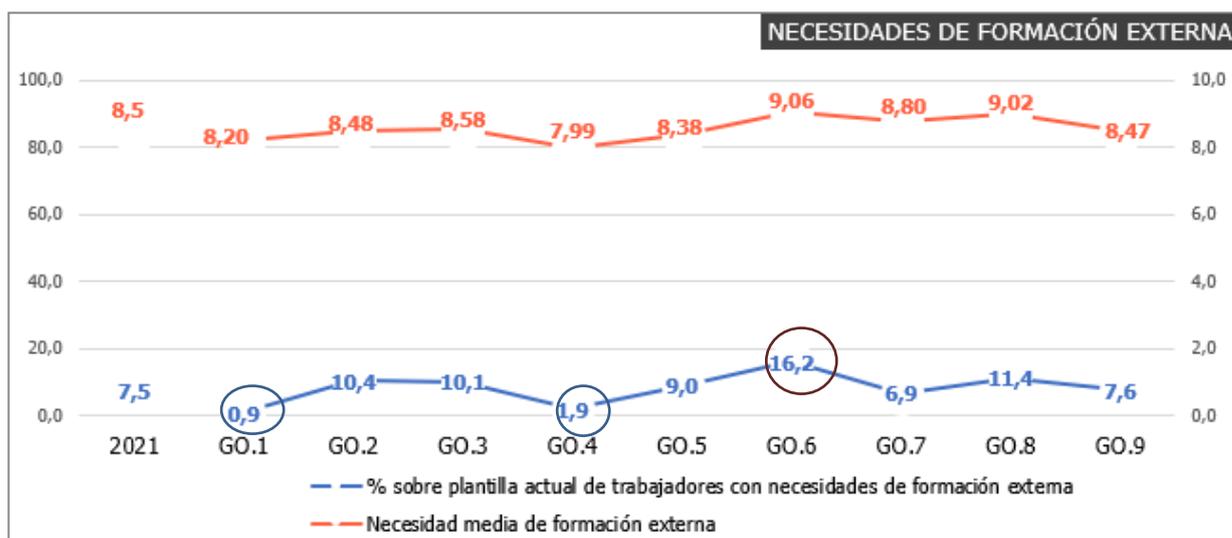


Gráfico 8 – Necesidades de formación externa por Grupos Ocupacional. Porcentaje de trabajadores



A propósito del peso de los trabajadores con necesidades de formación en las empresas, es notablemente inferior el que se registra en el GO.1 Directores y gerentes (8,4%) y el GO.4 Empleados contables y de oficina (14,2%), en tanto que es superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (36,4%) y GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (34,8%). El nivel de necesidad es inferior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (6,16) y similar en los demás grupos ocupacionales.

Entre los nuevos trabajadores contratados por las empresas, los que presentan necesidades de formación suponen un porcentaje muy inferior en el GO.1 Directores y gerentes (0,9%) e inferior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (1,9%), en tanto que ese porcentaje se eleva considerablemente en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (16,2%). No obstante, en cuanto al nivel de necesidad expresado las diferencias no son excesivamente acusadas entre grupos, ya que el intervalo de variación es de menos de un punto.

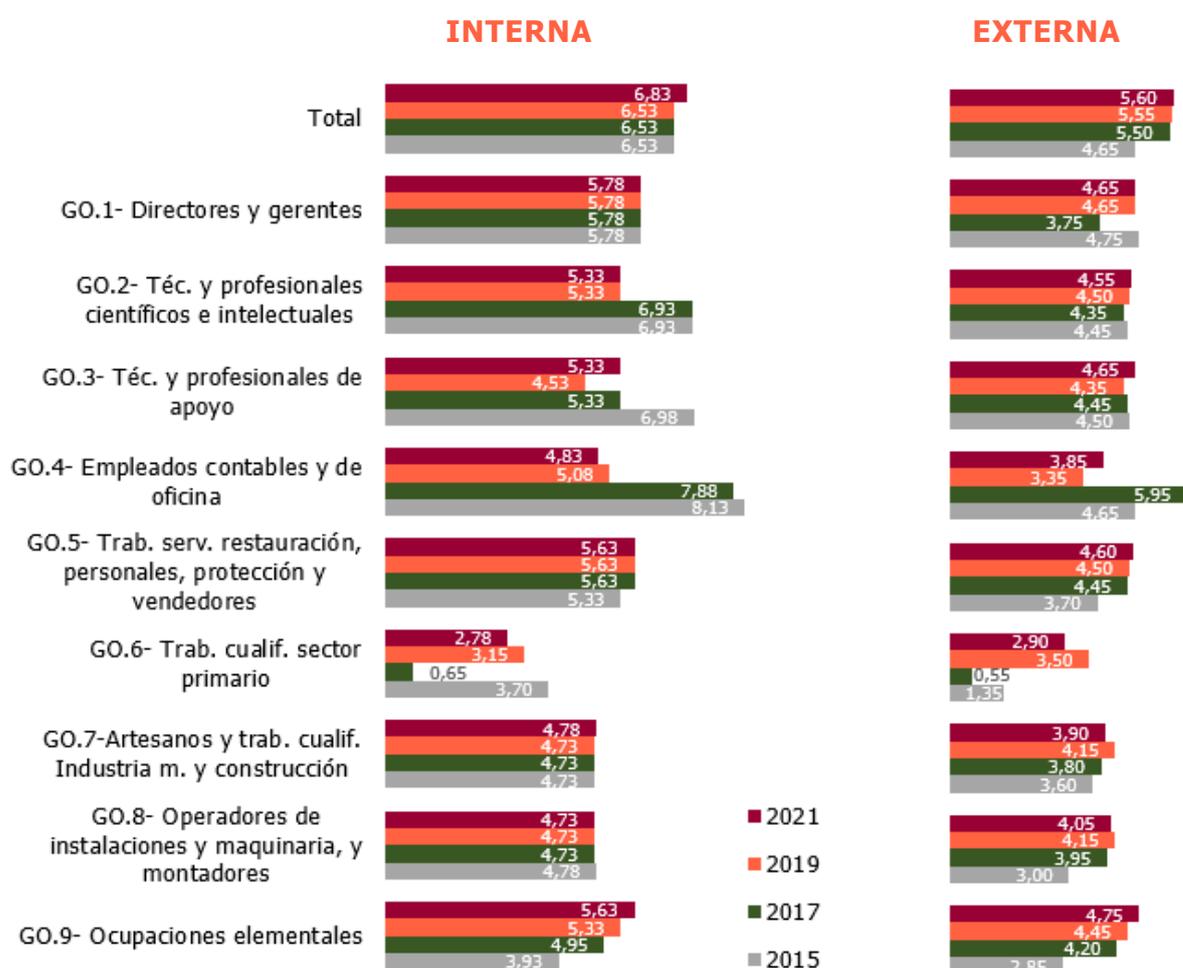


2.3 Índice de necesidad compuesto

2.3.1 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales 2021

Se produce un ligero aumento del Índice de Necesidades de Formación Interna (INFint) con respecto a 2019, 2017 y 2015, en tanto que el Índice de Formación Externa (INFext), prácticamente no varía con respecto al de 2019 y 2017, cuando ya superaba claramente al de 2015.

Gráfico 8 – Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupos Ocupacional y año.



El INFint presenta en esta oleada menores variaciones que en las anteriores. Sólo en dos grupos ocupacionales el valor del índice es superior al de hace dos años: GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,33) y GO.9 Ocupaciones elementales (5,63). Sin embargo, desciende con respecto a las dos oleadas precedentes en el GO.4 Empleados contables y de oficina (4,83), y respecto a

2019 en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (2,78). Para los demás grupos ocupacionales las necesidades de formación, atendiendo a la evolución de los valores del índice, se mantendrían estables.

En cuanto al INFext presenta un descenso con respecto a 2019 en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (2,9), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (3,9) y en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (4,75). Se incrementa sin embargo en los demás grupos, en mayor medida en el GO.4 Empleados contables y de oficina (4,6) y en menor en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (4,55). Solo en el GO.1 Directores y gerentes parece haberse estabilizado el índice, pues se mantiene el valor con respecto a la oleada anterior.

2.3.2 Índices compuestos por ocupaciones 2021

En el grupo de las 10 ocupaciones a que mayor nivel de necesidad de formación interna se asocia, sólo dos están también en el grupo de las 10 ocupaciones a las que se asocia mayor necesidad de formación externa.

Gráfico 9 – Ranking de ocupaciones INFint 2021.

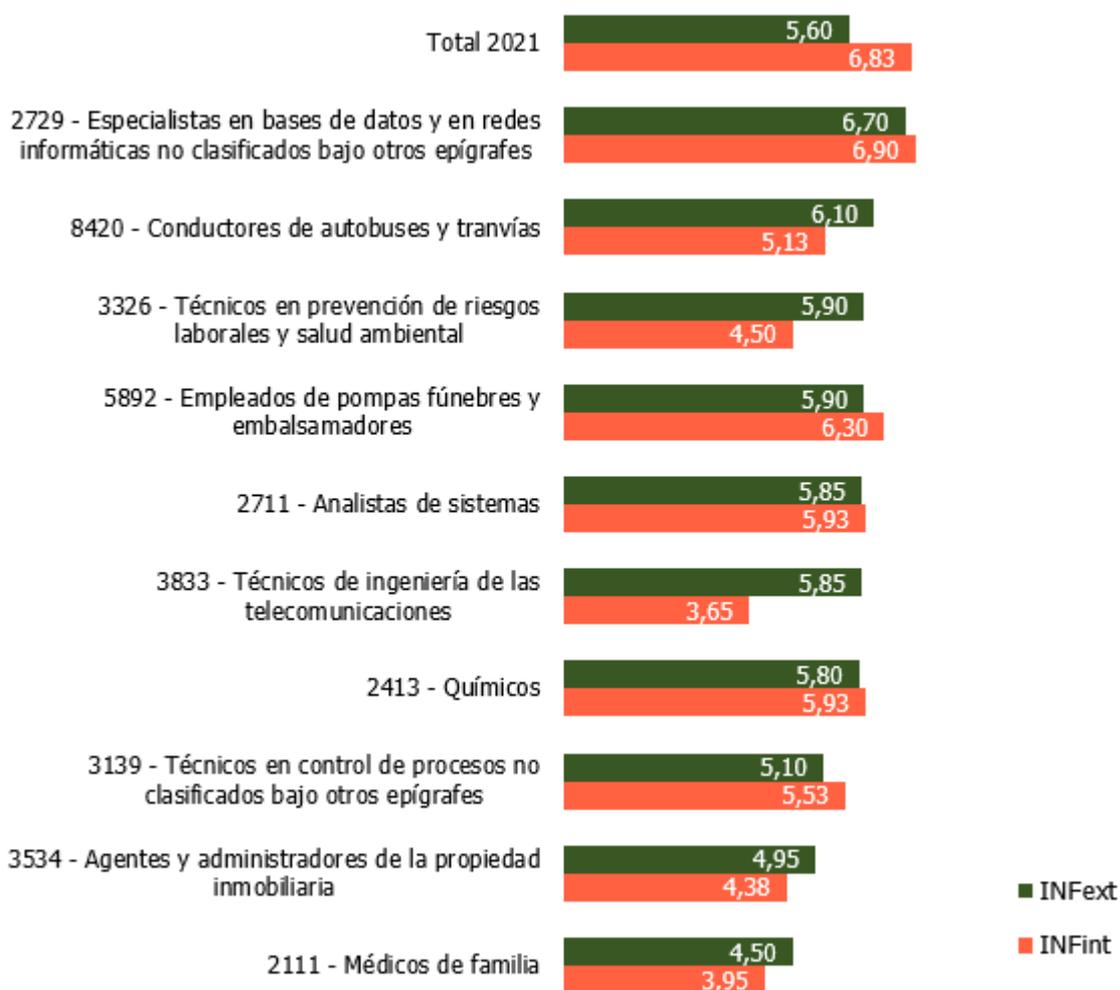


Efectivamente, sólo en relación a las ocupaciones 2729 – Especialistas en bases de datos y en redes informáticas no clasificados bajo otros epígrafes y 5892- Empleados de pompas fúnebres y embalsamadores, el valor del INFint (6,9 y 6,3, respectivamente) es similar al INFext (6,7 y 5,9). El valor del INFext para todas las demás ocupaciones incluidas en el grupo de las que se asocian con un mayor grado de necesidad de formación interna es notablemente inferior, lo que apunta una percepción diferenciada de la necesidad. Una excepción sería la ocupación 3820 – Programadores informáticos, que cuenta con un valor INFext (4,35) alto en comparación al resto, aunque diferenciado en casi dos puntos del indicador INFint (6,23).

Es también notable el nivel de necesidad de formación asociado a ocupaciones como: 3521 – Mediadores y agentes de seguros (6,35), 3820 – Programadores informáticos (6,23) y 8160 – Operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco (6,15).

Partiendo de los datos del INFext para las ocupaciones en que su valor es superior, se observa que las variaciones que se registran en este índice tienen una tendencia similar a la que se observa para estas mismas ocupaciones en el INFint.

Gráfico 10 – Ranking de ocupaciones INFext 2021.

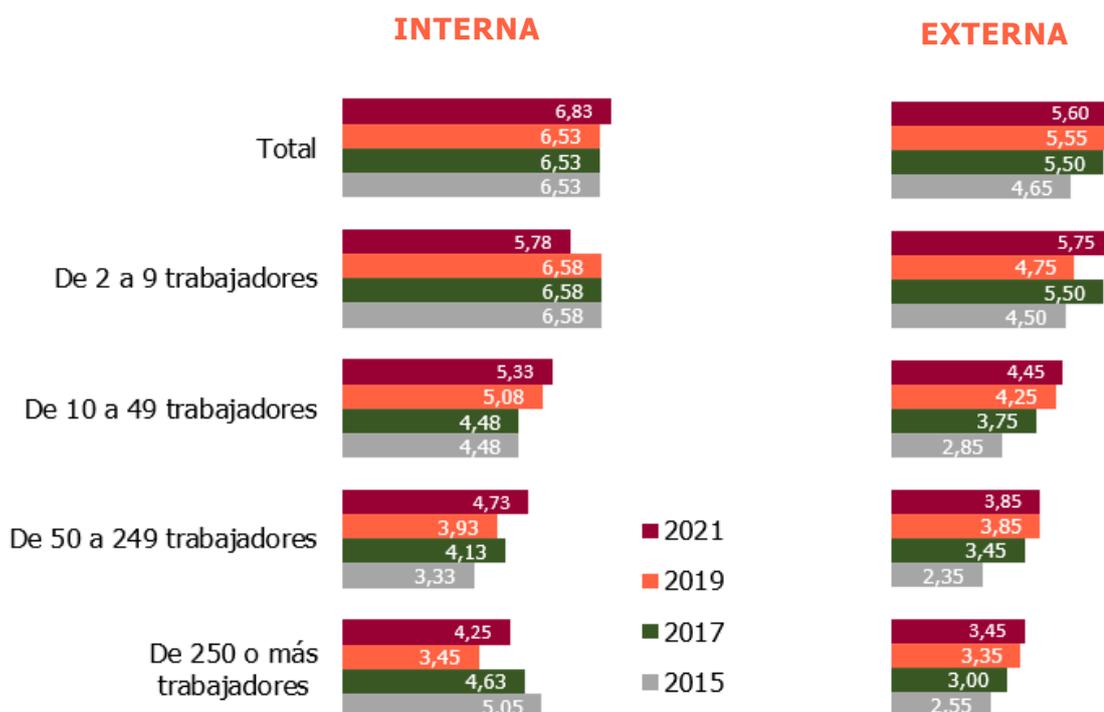


Para las ocupaciones que mayor nivel de necesidad de formación externa tienen, el nivel de necesidad de formación interna es similar, y sólo en cinco de esas ocupaciones el primero es superior al segundo: 8420 – Conductores y autobuses y tranvías (6,1), 3326 – Técnicos en prevención de riesgos laborales y salud ambiental (5,9), 3833 – Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones (5,85), 3534 – Agentes y administradores de la propiedad inmobiliaria (4,95) y 2111 – Médicos de familia (4,5).

2.3.3 Índices compuestos por tamaño de empresa 2021

El valor del INFint disminuye en las empresas de menor tamaño y se incrementa en las demás, mientras que el del INFext aumenta o se mantiene con respecto al resto de oleadas, manteniendo una tendencia ascendente desde 2015.

Gráfico 11 – Valores de los Índices de necesidades de formación por Tamaño de la empresa y año



El indicador INFint ha descendido en las empresas de menor tamaño (5,78) y ha aumentado respecto a 2019 en el resto, aunque las de 250 o más trabajadores presentan un valor inferior (4,25) a 2017 y 2015. Entre las empresas de 10 a 49 trabajadores y de 50 a 249 trabajadores (5,33 y 4,74, respectivamente), ese indicador es ahora superior al registrado en los años precedentes. Además, el valor INFint es menor conforme aumenta el tamaño de la empresa.

Por su parte, el valor INFext es superior en todos los tamaños de empresas a los registrados en años anteriores, a excepción de aquellas de 50 a 249 trabajadores, cuyo indicador se mantiene

respeto a 2019 (3,85). Son las empresas más pequeñas las que presentan un indicador INFExt más elevado (5,75), que va disminuyendo según aumenta el número de trabajadores.

2.3.4 Índices compuestos por grupo sectorial 2021

Son notables las diferencias de los índices de necesidades de formación, tanto externa como interna, entre los distintos grupos sectoriales e incluso se observa cierto paralelismo entre los grupos en los dos tipos de necesidades.

Gráfico 12 – Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Sectorial y año.



El valor del INFInt es superior en los grupos sectoriales GS.15 Actividades administrativas y servicios auxiliares (5,03) y GS.7 Comercio (4,83), en tanto que es notablemente inferior en el GS.1+4 Industria agroalimentaria, textil y resto (3,08), en el GS.3. Papel, Edición y Artes Gráficas (3,38) y el GS.2 – Industria del metal y automoción (3,5). En la mayor parte de los grupos

sectoriales el valor del indicador aumenta con respecto a 2019, mientras que desciende en el GS.2 Industria del metal y automoción (3,5), GS.1+4 Industrias agroalimentaria, textil y resto (3,08), GS.7 Comercio (4,83) y GS.8 Transporte y almacenamiento (4,23), y se mantiene en GS.14 Actividades profesionales (4,73).

Los dos grupos sectoriales en los que mayor es el INFext son el GS.10 Información y comunicaciones (4,40) en el que, además, se aprecia un notable crecimiento con respecto a las oleadas anteriores, y el GS.8 Transporte y almacenamiento (4,25), en tanto que es apreciablemente inferior en el GS.3 Papel, Edición y Artes Gráficas (2,65). Por otra parte, el valor del indicador se incrementa con respecto a 2019 en la mayor parte de los grupos sectoriales, y desciende en el GS.2 Industria del metal y automoción (3,35), GS.7 Comercio (3,85), GS.13 Sanidad y servicios sociales (3,10) y GS.14 Actividades profesionales (3,15).



3 Análisis por grupo sectorial



3.1 G1+4 Industria agroalimentaria, Silvicultura, Textil y resto de industrias



3.1.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 2 - Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS1+4)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores: actuales y previstos para el año actual	99,8	99,4	99,6	98,4	99,6	100,0	99,3	98,8	94,7	--	99,5	99,4	94,9
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	89,7	85,5	93,6	96,2	94,2	97,4	96,3	98,8	100,0	--	96,8	95,2	95,8
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	13,7	11,6	16,0	20,0	51,0	11,1	13,7	29,4	55,6	--	12,3	15,5	12,5
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	100,8	94,9	97,7	100	107,4	99,1	101,5	97,6	97,2	--	99,1	95,2	98,0
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	93,5	89,7	94,8	97,0	90,8	97,4	92,7	98,8	100,0	--	100,0	100,0	99,1
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	98,2	96,4	101,1	94,4	102,1	99,1	98,2	98,8	102,8	--	96,6	94,0	80,2
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	96,8	91,3	95,1	99,4	99,2	97,4	100,0	100,0	97,3	--	99,8	99,4	99,6
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	3,9	1,5	6,1	2,6	1,2	0,0	2,2	1,2	0,0	--	5,3	1,8	2,5
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	3,7	82,1	18,4	25,0	0	--	33,3	0,0	--	--	4,3	66,7	66,7
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,2	0,6	0,4	1,6	0,4	0,0	0,7	1,2	5,3	--	0,5	0,6	5,1
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	0,0	66,7	76,9	46,4	100,0	--	50,0	100,0	0,0	--	100,0	100,0	36,8
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	5,33	5,37	5,50	6,70	7,00	0,00	2,80	10,00	8,00	0,00	9,14	10,00	6,09
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	0,1	2,0	1,3	1,5	0,0	4,3	0,7	1,2	0,0	--	2,3	3,6	0,5
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	50,0	7,5	45,0	80,8	--	80,0	100,0	100,0	--	--	80,0	100,0	100,0
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	2,75	7,21	5,41	7,01	0,00	6,30	4,68	7,00	0,00	0,00	8,31	6,71	9,00
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	21,6	19,4	27,6	16,0	15,2	13,7	16,5	16,3	7,9	--	12,5	5,9	26,3
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	7,80	5,29	6,56	6,98	7,49	7,83	6,65	6,38	6,00	0,00	7,21	8,07	5,64
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	37,0	39,7	22,8	16,8	11,1	12,0	22,9	18,8	11,1	--	16,9	33,3	9,3
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	8,50	8,65	6,37	7,88	8,05	7,82	7,65	6,46	8,54	0,00	8,92	7,72	6,84
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	1,1	4,7	4,7	5,9	0,0	4,3	10,6	7,0	21,1	--	11,6	0,0	1,3
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	9,52	7,41	8,96	7,80	0,00	7,00	7,00	6,41	10,0	0,00	8,21	0,00	10,0



Los datos más reseñables tanto por su evolución con respecto a años anteriores como por grupos ocupacionales son los siguientes:

Estructura de la plantilla:

Se observa un apreciable incremento con respecto a años anteriores de la proporción que representan tanto los trabajadores fijos (96,2%) como los considerados en evolución (20,0%). El porcentaje de los primeros es superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100%) y el GO.4 Empleados contables y de oficina (98,8%) e inferior en el GO.1 Directores y gerentes (94,2%).

Por su parte, la proporción de trabajadores en evolución es notablemente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (55,6%) y el GO.1 Directores y gerentes (51,0%), en tanto que es inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (11,1%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (12,3%) y el GO.9 Ocupaciones elementales (12,5%).

Evolución⁵:

El porcentaje de trabajadores del año anterior sobre los de éste (100%) indica que se ha mantenido el porcentaje de trabajadores respecto al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es inferior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (95,2%), en tanto que es notablemente superior en el GO.1 Directores y gerentes (107,4%) y superior en el GO.3 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (101,5%), teniendo en cuenta que el hecho de que ese porcentaje sea superior a 100 indica que los trabajadores del año anterior superan a los del actual en esos grupos ocupacionales y, por tanto, se ha producido una disminución de plantilla.

⁵ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>aumentado</u> .	Sin <u>cam</u> bios.	En 2020 hubo <u>más</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>descenderá</u> respecto a 2021.	No ha <u>brá</u> <u>cam</u> bios.	En 2022 habrá <u>más</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>aumentará</u> respecto a 2021.

Se prevé un descenso de plantilla para el año próximo, ya que se sitúa en 94,4% el porcentaje que representan los trabajadores previstos para entonces sobre los actuales, porcentaje inferior al recogido en el resto de oleadas. En el GO.1 Directores y gerentes y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores se prevé un incremento de plantilla (102,1% y 102,8%, respectivamente), en tanto que se aprecia un notable descenso de trabajadores para el año próximo en el GO.9 Ocupaciones elementales (80,2%).

En cuanto a los trabajadores fijos del año precedente, hay que señalar que representan un 97,0% sobre el conjunto de los trabajadores de ese año, siendo ese porcentaje claramente superior al que se observaba en la oleada de 2017 (89,7%) y superior al observado en 2019 (94,8%). Así mismo, donde se aprecia que no hay variación con respecto al año anterior de los fijos es en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores, GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria, que cuentan con un porcentaje del 100%, en tanto que era inferior la proporción de los integrantes del GO.1 Directores y gerentes (90,8%) y GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (92,7%).

En cuanto a la previsión de trabajadores fijos la proporción que representan los previstos sobre los actuales (99,4%) es superior a la que se registraba en 2019. Por grupos ocupacionales la proporción de trabajadores fijos previstos para el próximo año se mantiene en los grupos ocupacionales GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo y GO.4 Empleados contables y de oficina, cuyos porcentajes son, en ambos casos, 100,0%.

Jubilaciones:

El porcentaje que representan las jubilaciones sobre los trabajadores actuales en este grupo sectorial (2,6%) es considerablemente inferior al que se registraba en 2019 (6,1%), aunque superior al registrado en 2017 (1,5%), y es elevado en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,3%).

Por su parte, el porcentaje de reposición de las jubilaciones es del 25%, superior al que se registraba en 2019. El peso de las reposiciones es irregular entre los distintos grupos ocupacionales.

Puestos de nueva creación:

Los trabajadores a contratar para puestos de nueva creación sobre los trabajadores actuales representan un 1,6%, porcentaje superior al registrado en las oleadas anteriores, aunque es notablemente inferior el porcentaje de esos trabajadores cuyo contrato será fijo (46,4%) respecto a 2019 (76,9%).



El nivel de dificultad para encontrar los candidatos a esos puestos de trabajo (6,70) ha ido aumentando respecto a años anteriores, manifestando una tendencia creciente. Sin embargo, ese nivel de dificultad es máximo para los trabajadores del GO.4 Empleados contables y de oficina y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (10,0 en ambos casos) y especialmente elevado en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (9,14), en tanto que es apreciablemente inferior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (2,80).

Contratación activa:

El porcentaje de trabajadores en proceso de contratación sobre el conjunto de los del grupo sectorial suponen un 1,5%, porcentaje ligeramente superior al que se registraba en 2019, siendo ese porcentaje apreciablemente mayor en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (3,6%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (2,3%).

Representan el 80,8% los trabajadores en contratación activa para los que el tipo de contrato es el fijo, siendo ese porcentaje notablemente superior al que se registraba en la anterior oleada (45%).

El nivel de dificultad para encontrar los candidatos adecuados para estas contrataciones ha aumentado 1,6 puntos, hasta situarse en un 7,01 en la escala de 0 a 10. La dificultad es notablemente superior en el GO.9 Ocupaciones elementales (9,00) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (8,31) e inferior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (4,68).

Cambios organizativos:

Representan algo menos de uno de cada seis trabajadores de este grupo sectorial los afectados por cambios organizativos (16,0%), porcentaje notablemente inferior al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es claramente superior en el GO.9 Ocupaciones elementales (26,3%) y muy inferior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (5,9%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (7,9%).

El grado de impacto de los cambios organizativos puede considerarse algo más que medio (6,98), siendo esa puntuación ligeramente superior a la que se registraba hace dos años, y especialmente mayor en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (8,07).

Necesidades de formación:



Representan aproximadamente a uno de cada seis (16,8%) los trabajadores de plantilla con necesidades de formación, porcentaje seis puntos inferiores al que se registraba hace dos años, confirmando una tendencia decreciente desde el 2017. Esa proporción de trabajadores de plantilla necesitados de formación es especialmente superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (33,3%) e inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (9,3%).

La puntuación que refleja el nivel de necesidad de esa formación es de 7,88 puntos, lo que supone un aumento de un punto y medio con respecto a la que se registraba en 2019 (6,37). Por grupos ocupacionales es especialmente elevada en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (8,92) e inferior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (6,46).

Suponen un 5,9% los trabajadores con necesidades de formación al ser contratados, más de un punto superior al registrado en 2019, siendo un porcentaje especialmente elevado en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (21,1%).

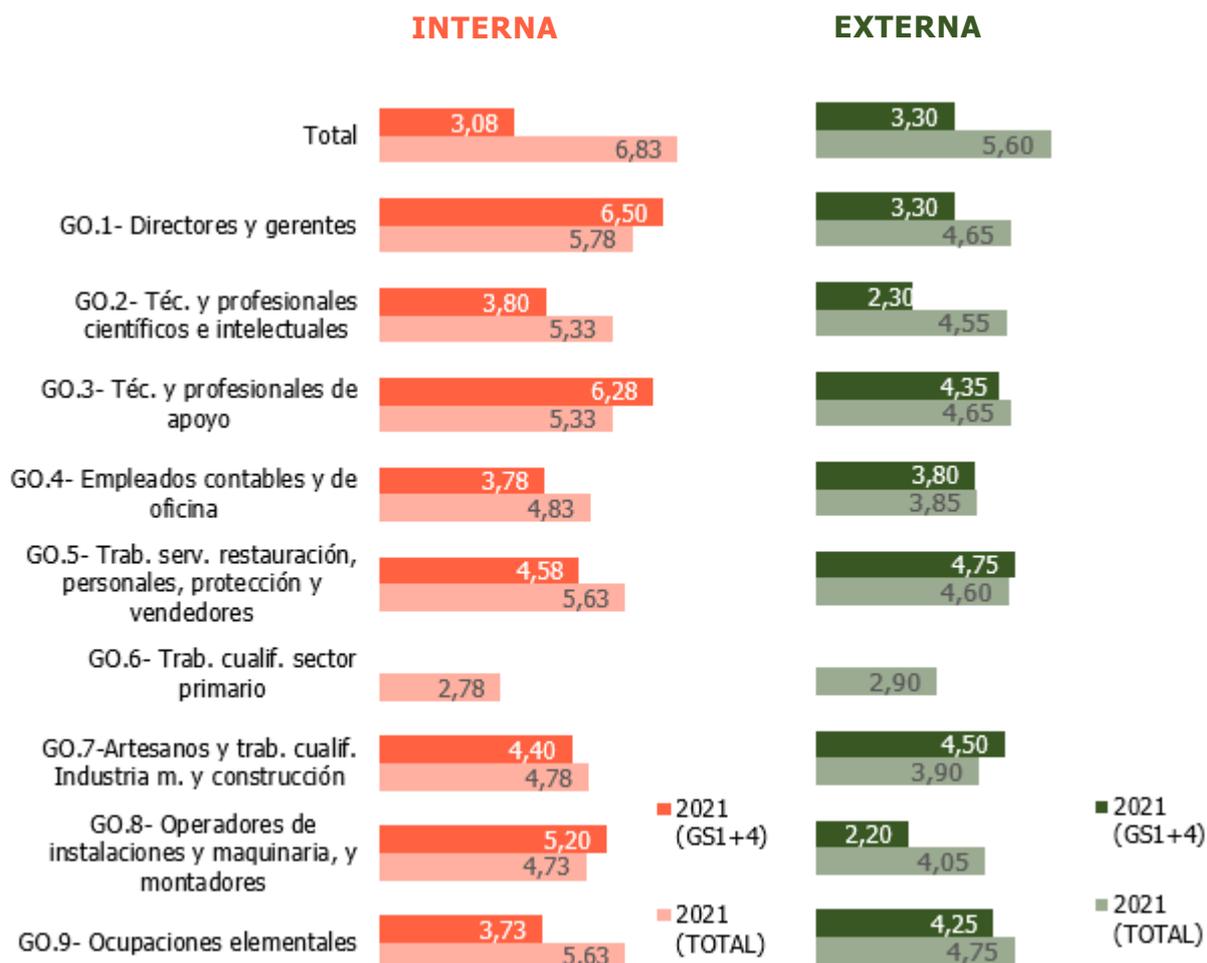
El nivel de necesidad de la formación de esos trabajadores (7,8) es inferior al que se registraba hace dos años (8,96). Esa necesidad es superior en GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (10,0) y GO.9 Ocupaciones elementales (10,0).



3.1.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

Los indicadores de las necesidades de formación, tanto internas como externas, son en este grupo sectorial claramente inferiores a los generales que se han señalado para el conjunto de la muestra.

Gráfico 13 – Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS1+4 comparado con el total.



El INFint de este grupo sectorial (3,08) se eleva hasta 6,5 en el GO.1 Directores y gerentes, mientras que el más bajo es el que se da en el GO.9 Ocupaciones elementales (3,73). El indicador es también notablemente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (6,28) y el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (5,4). En los tres grupos las puntuaciones son superiores a las que se registran en el conjunto de la muestra para esos mismos grupos ocupacionales.

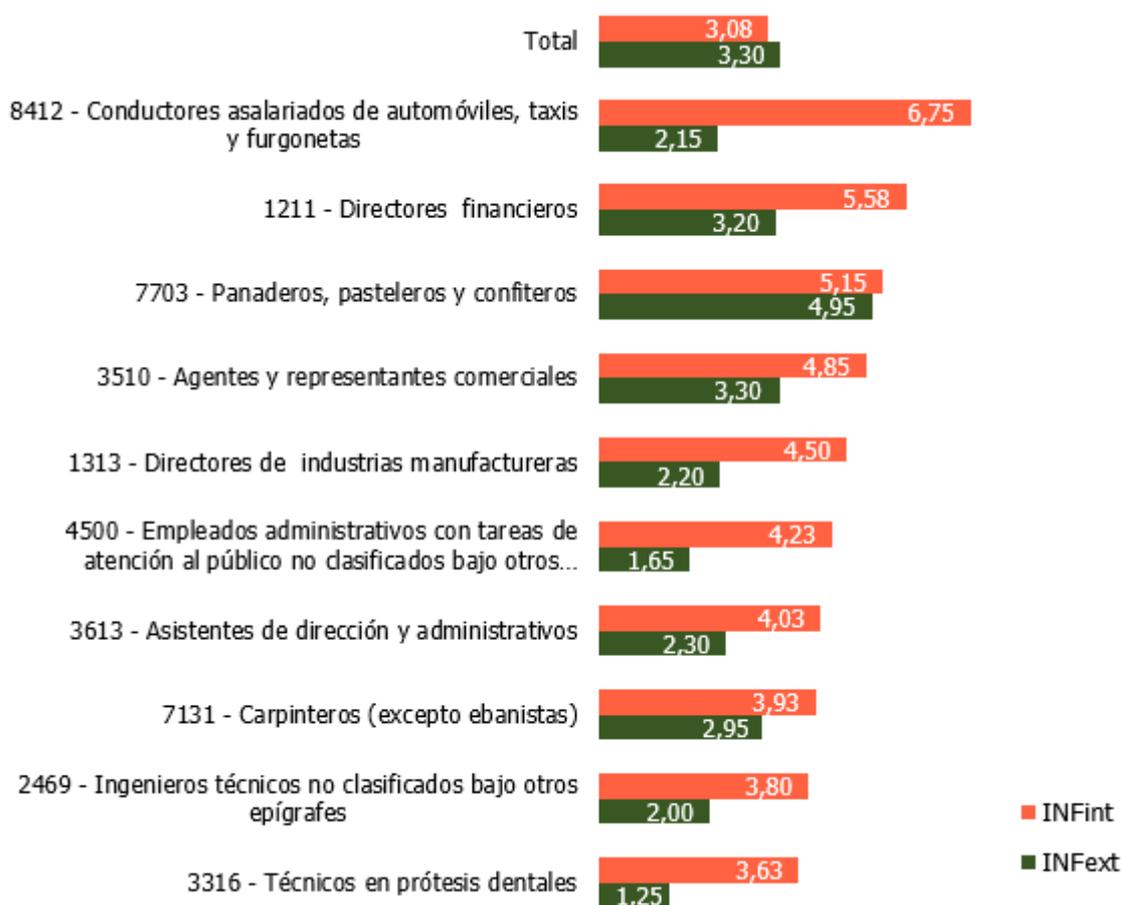
El INFext de este grupo sectorial se sitúa en 3,30 y es el GO.5 Trabajadores cualificados del sector primario, el que cuenta con indicador más elevado (4,75) y el GO.8 Operadores de insta-

laciones y maquinaria, el que presenta un valor más bajo (2,20). El valor es también especialmente superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (4,50) que, junto con el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores mencionado anteriormente, son los dos grupos ocupaciones cuyas puntuaciones en este sector superan a las del conjunto de la muestra.

3.1.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y la relación a partir del puesto que ocupa su valor del Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)⁶:

Gráfico 14 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS1+4).

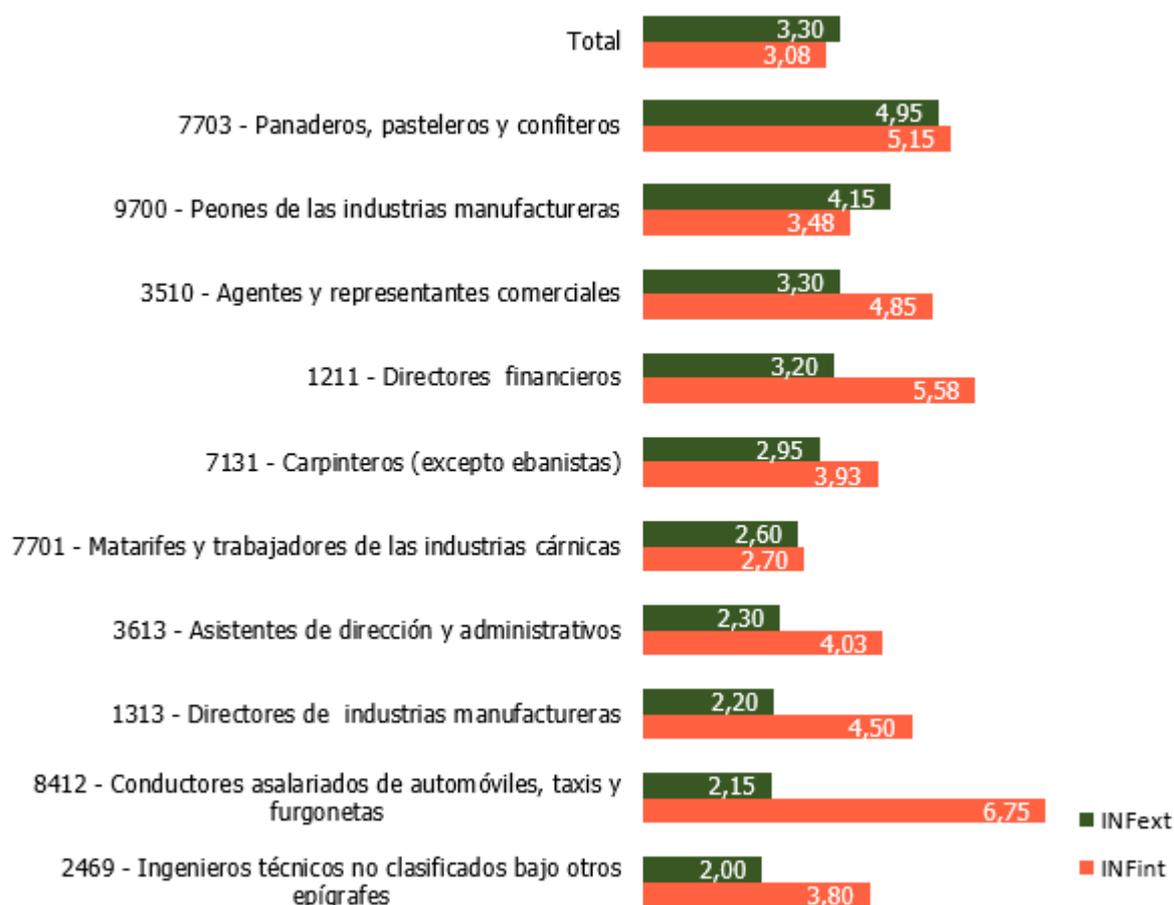


⁶ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

Se observan una clara diferencia de las necesidades de formación interna y externa en las dos ocupaciones con un mayor valor INFint.

Las ocupaciones en las que el INFint toma valores superiores son: 8412 – Conductores asalariados de automóviles, taxis y furgonetas (6,75), 1211 – Directores financiero (5,58) y 7703 – Panaderos, pasteleros y confiteros (5,15), siendo esta ocupación para la que es superior el valor del INFext (4,95). Además, en todas las ocupaciones incluidas en la lista de diez, el valor del INFint supera al de INFext.

Gráfico 15 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS1+4).

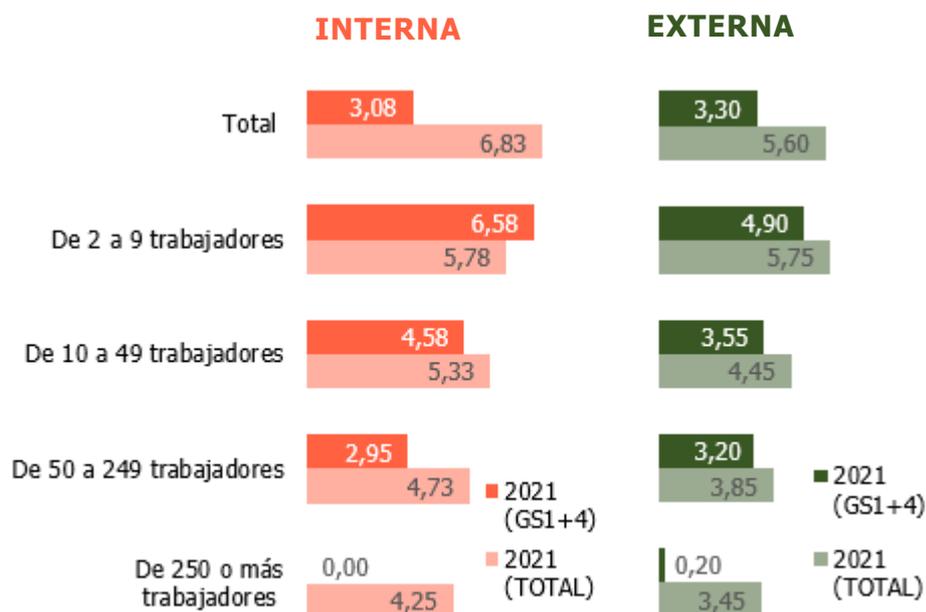


Como se ha señalado, el valor superior del INFext es el que se registra en la ocupación 7703 – Panaderos, pasteleros y confiteros (4,95). A continuación, se sitúan las ocupaciones 9700 – Peones de las industrias manufactureras (4,15), 3510 – Agentes y representantes comerciales (3,30) y 1211 – Directores financieros (3,20). En este caso, solo la ocupación 9700 – Peones de las industrias manufactureras cuentan con un indicador INFext que supera al valor INFint.

3.1.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

Las necesidades tanto de formación interna como externa se incrementan a medida que desciende el tamaño de las empresas.

Gráfico 16. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS1+4)



El valor del INFint se sitúa en 6,58 en el colectivo de empresas con menor número de trabajadores y el INFext en 4,90, mientras que en el colectivo de empresas de 50 a 249 trabajadores los valores de los dos indicadores son respectivamente de 2,95 y 3,20.

El valor del INFint es superior al del total de la muestra en las empresas de menor tamaño, en tanto que es inferior en el resto de estratos. En cambio, el indicador INFext para el grupo sectorial es menor en todos los tamaños de empresa que el relativo al conjunto de la muestra.

3.2 GS.2 Fabricación Mecánica y Automoción



3.2.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 3 - Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS2)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,4	99,1	99,8	99,5	99,7	100,0	99,8	99,7	100,0	--	99,0	100,0	99,7
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	93,3	93,3	91,7	96,5	85,9	99,0	97,5	99,2	100,0	--	98,4	97,3	95,0
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	15,1	33,5	7,2	37,1	59,4	23,0	35,5	36,6	27,8	--	29,9	13,5	51,3
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	98,9	102,5	98,8	110,2	111,5	100,5	101,0	99,5	100,0	--	116,6	102,7	119,2
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	92,9	95,3	94,6	92,6	86,9	99,5	98,8	99,5	94,4	--	92,5	97,4	81,4
EE3 - trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	99,6	103,9	98,8	98,9	99,7	75,0	95,0	91,6	100,0	--	105,9	94,6	101,8
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	94,3	94,5	95,6	91,9	91,3	98,6	99,8	99,4	94,4	--	84,6	97,1	96,8
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	8,6	2,0	2,0	6,6	2,36	7,65	12,66	1,31	0,00	--	7,93	5,41	4,13
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	7,7	20,4	48,2	30,2	88,9	6,7	24,6	60,0	--	--	22,8	50,0	85,7
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,6	0,9	0,2	0,5	0,3	0,0	0,2	0,3	0,0	--	1,0	0,0	0,3
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	20,0	26,1	81,3	62,5	100,0	--	100,0	100,0	--	--	58,3	--	0,0
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	2,81	5,98	5,43	7,15	9,00	0,00	2,00	7,00	0,00	0,00	7,65	0,00	7,00
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	0,2	1,5	1,0	1,6	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	--	2,9	0,0	1,8
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	20,0	34,2	87,8	83,0	--	--	100,0	--	--	--	79,4	--	100,0
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	0,33	6,29	5,94	8,13	0,00	0,00	7,62	0,00	0,00	0,00	7,90	0,00	9,72
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	13,7	10,2	21,0	13,1	7,6	1,0	11,6	10,2	5,6	--	18,6	5,4	14,1
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	7,78	6,56	3,75	7,81	8,3	4,1	7,0	8,4	10,0	0,0	7,6	9,0	8,7
NFL_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	19,2	38,5	51,8	16,0	2,1	23,0	12,7	3,7	0,0	--	27,8	27,0	5,6
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	8,41	9,35	5,85	8,53	9,1	8,6	8,2	8,4	0,0	0,0	8,5	7,6	9,0
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	2,7	9,5	20,2	5,9	2,6	1,0	11,6	0,5	0,0	--	9,2	0,0	0,3
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	8,41	7,48	8,59	8,85	9,8	10,0	8,8	9,0	0,0	0,0	8,5	0,0	10,0



Los datos más reseñables tanto por su evolución con respecto a años anteriores como por grupos ocupacionales son los siguientes:

Estructura de la plantilla:

El 99,5% de los trabajadores del sector están ya actualmente desempeñando ocupaciones ya existentes en las empresas consultadas y el 0,5% serían contratados para otras nuevas en 2022. Los fijos suponen un 96,5%, superior al que se registraba en la última oleada. No obstante, la proporción de este tipo de trabajadores es notablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (85,9%) y apreciablemente superior en el GO.5 Trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100%).

Los trabajadores en evolución representan un 37,1%, porcentaje muy superior al que se presentaba en la oleada anterior, y que es especialmente elevado en el GO.1 Directores y gerentes (59,4%) y en el GO.9 Ocupaciones elementales (51,3%), en tanto que es apreciablemente inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (23,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (13,5%).

Evolución⁷:

Se observa una disminución de los trabajadores ya que los del año pasado representan un 110,2% sobre los de éste, mientras que en 2019 la relación había sido inversa, ya que el porcentaje era menor a 100. Solo hay un grupo ocupacional en que la proporción que representan los trabajadores del año anterior sobre los actuales es ligeramente inferior, y es el GO.4 Empleados contables y de oficina (99,5%). En el resto de grupos la evolución habría sido la inversa o se habría mantenido, como ocurre con el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%). Son los grupos GO.9 Ocupaciones elementales

⁷ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>aumentado</u> .	Sin <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2020 hubo <u>más</u> <u>tra-</u> <u>bajadores</u> . Luego en 2021 la plantilla ha <u>descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>descenderá</u> respecto a 2021.	No ha- <u>brá</u> <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2022 habrá <u>más</u> <u>tra-</u> <u>bajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>aumentará</u> respecto a 2021.

(119,2%) y GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (116,7%) los que cuentan con una proporción mayor de trabajadores del año anterior respecto al actual.

La previsión para el próximo año señala un ligero descenso, ya que el porcentaje que la plantilla del próximo año sobre la actual es del 98,9%, porcentaje levemente superior al registrado en la anterior oleada, pero inferior al de 2017.

Por su parte, los trabajadores fijos del año anterior representan un 92,6% sobre los trabajadores de ese mismo año, siendo ese porcentaje dos puntos inferiores al que se registraba dos años antes. Por grupos ocupacionales, la proporción que representaban los fijos sobre la plantilla de entonces es inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (81,4%), en tanto que es superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales y GO.4 Empleados contables y de oficina (99,5% en ambos casos).

En cuanto a los trabajadores fijos previstos para el próximo año hay que señalar que la proporción que representarán sobre la plantilla es del 91,9%, porcentaje inferior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (84,6%) y superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (99,8%), GO.4 Empleados contables y de oficina (99,4%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (99,4%).

Jubilaciones:

Representan un 6,6%, notablemente superior a 2019 (2,0%), el porcentaje de las jubilaciones sobre los trabajadores actuales, siendo ese porcentaje casi del doble en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (12,7%), y tan solo de 2,36% y 1,31% en el GO.1 Directores y gerentes y GO.4 Empleados contables y de oficina, respectivamente.

De las jubilaciones contempladas se declara que las reposiciones alcanzarán al 30,2%, porcentaje notablemente inferior al de hace dos años (48,2%). El porcentaje de reposición es claramente inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (6,7%), en tanto que es notablemente superior en el GO.1 Directores y gerentes (88,9%) y GO.9 Ocupaciones elementales (85,7%).

Puestos de nueva creación:

Representan en este grupo sectorial un 0,5% los trabajadores a contratar en puestos de nueva creación, siendo ese porcentaje superior al de 2019 (0,2%).

Más de la mitad (62,5%) de esos puestos son fijos, siendo dicho porcentaje notablemente inferior al de 2019 (81,3%), aunque tres veces superior al registrado en la oleada de 2015. En el



GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados se plantea que el 58,3% de los nuevos puestos sean fijos, y en el GO.1 Directores y gerentes, GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo y GO.4 Empleados contables y de oficina, sean contratos de tipo fijo el 100%.

En cuanto a la dificultad para encontrar los candidatos a los nuevos puestos de trabajo parece algo más que media (7,15) y superior a la de hace dos años. Además, es alta para los trabajadores del GO.1 Directores y gerentes (9,0), y notablemente inferior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (2,0).

Contratación activa:

Los trabajadores en proceso de contratación representan un 1,6% sobre la plantilla, siendo ese porcentaje superior al que se registraba en 2019.

La gran mayoría de esos puestos se pretenden cubrir con contratos fijos (83%), siendo este porcentaje inferior al del 2019. Así mismo, son fijos en su totalidad los trabajadores de GO.1 Directores y gerentes y GO.9 Ocupaciones elementales y de 79,41% en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción.

El nivel de dificultad para encontrar los candidatos para estos puestos es alto (8,13) y notablemente superior al de 2019 (5,94). Además, ese nivel de dificultad es muy alto para el GO.9 Ocupaciones elementales, que puntúa un 9,72 en la escala de dificultad de 0 a 10.

Cambios organizativos:

El porcentaje de trabajadores afectados por cambios organizativos en este grupo ocupacional representan el 13,1%, porcentaje que supone trece puntos menos que hace dos años. Ese porcentaje es notablemente superior para el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (18,6%) y apreciablemente inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (1,0%).

El grado en que los puestos se verían afectados por los cambios organizativos puede considerarse algo más que medio (7,81), que supone algo más del doble de lo puntuado en 2019. Ese nivel de impacto es superior entre los trabajadores del GO.5 Trabajadores cualificados del sector primario (10) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (9,0), en tanto que es menor en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (4,1).

Necesidades de formación:

Representan tan solo el 16,0% los trabajadores de este grupo sectorial con necesidades de formación interna, siendo el porcentaje más bajo registrado en todas las oleadas. Por su parte,



ese porcentaje es considerablemente superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (27,8%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (27,0%), en tanto que es especialmente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (2,1%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (3,7%).

Es inferior el porcentaje de trabajadores con necesidades de formación detectadas al ser contratados (5,9%), porcentaje que también es menor al registrado en 2019. La proporción de trabajadores con necesidades de formación al ser contratados es superior para los de del GO.3 Técnicos profesionales de apoyo (11,6%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (9,2%). Sin embargo, el porcentaje es notablemente inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (1%), GO.4 Empleados contables y de oficina (0,5%) y GO.9 Ocupaciones elementales (0,3%).

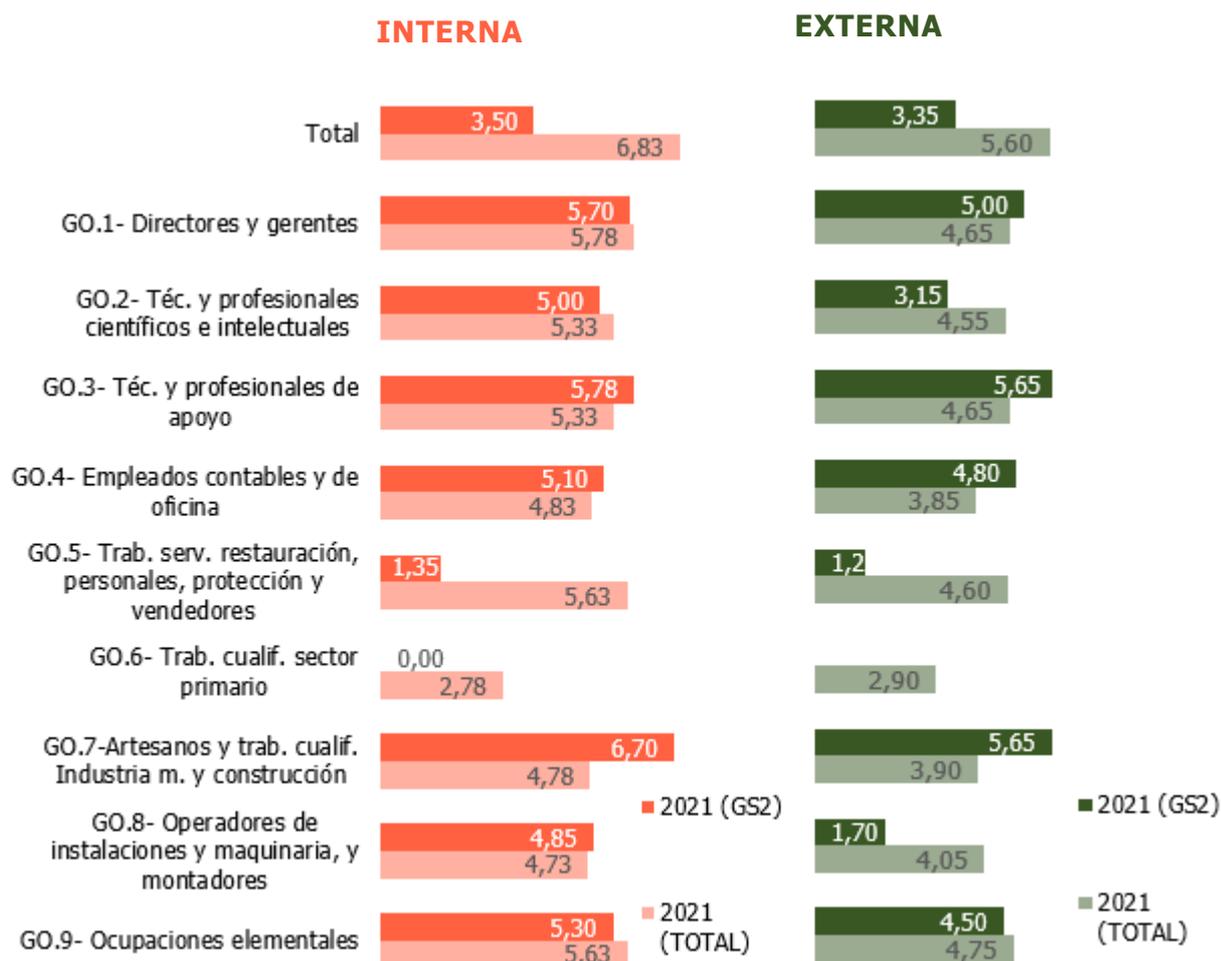
El grado percibido de necesidad de formación al ser contratados es alto (8,85) y ligeramente superior al de 2019. Es superior para el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales, GO.9 Ocupaciones elementales (10,0 en ambos casos) y para el GO.1 Directores y gerentes (9,8).



3.2.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

El nivel de las necesidades de formación interna y externa en este grupo sectorial es superior en cuatro grupos ocupacionales al de cada uno en el conjunto de la muestra, respectivamente.

Gráfico 17 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS2 comparado con el total.



El nivel de necesidad de formación interna es apreciablemente más elevado en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (6,70), GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,78) y GO.1 Directores y gerentes (5,70), al igual que en las necesidades de formación externa, que son superiores en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,65 en ambos casos) y GO.1 Directores y gerentes (5,0).

3.2.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)⁸:

Gráfico 18 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS2).



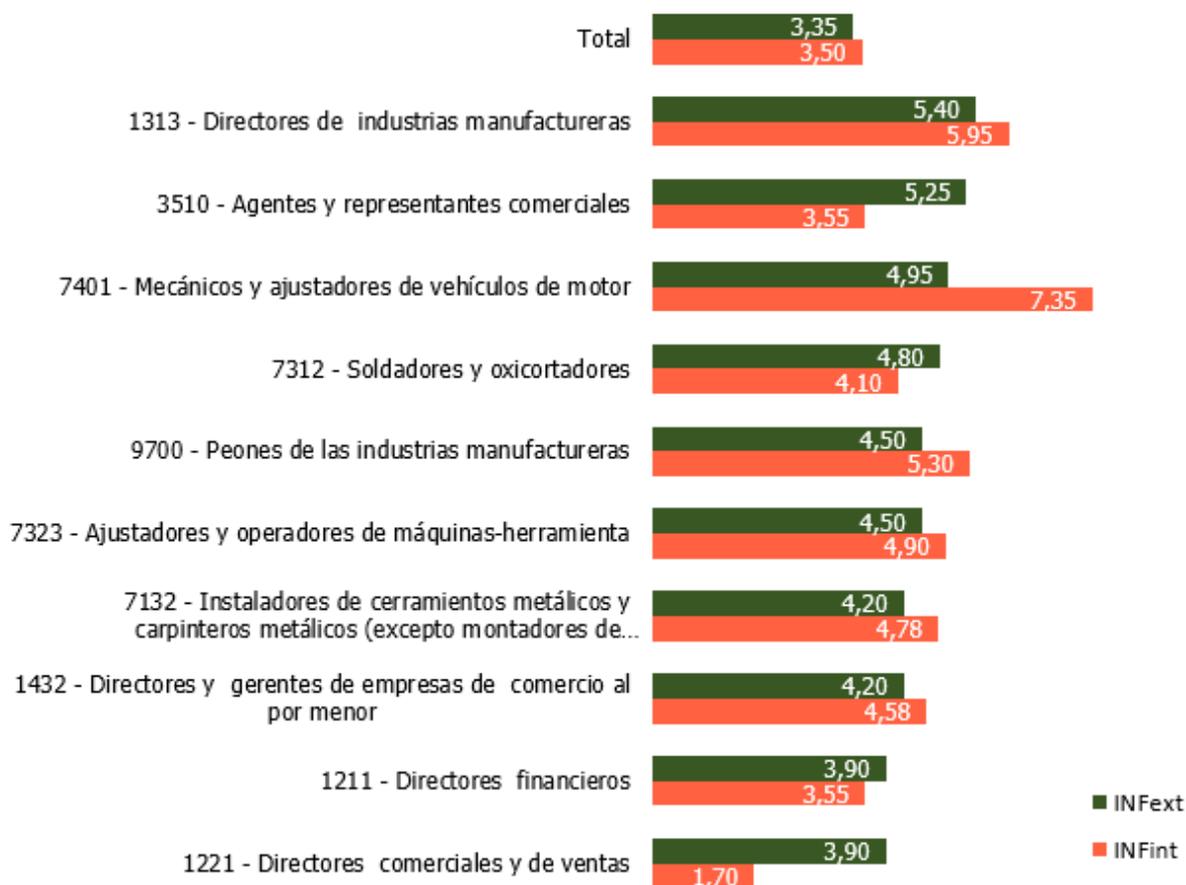
Por ocupación, el INFint más alto dentro de este grupo sectorial es el que se registra para la ocupación 7401 – Mecánicos y ajustadores de vehículos de motor (7,35), seguida de la ocupación 1313 – Directores de industrias manufactureras, que cuenta con un valor INFint de 5,95. Además, de las diez ocupaciones consideradas, solo se da un caso en el que el valor INFext supera al del indicador INFint, y se trata de la ocupación 7312 – Soldadores y oxicortadores, con unos valores de 4,80 y 4,10, respectivamente.

⁸ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

Por otra parte, las diez ocupaciones consideradas cuentan con un valor INFint para el grupo sectorial superior al del conjunto de la muestra (3,50).

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 19 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS2).



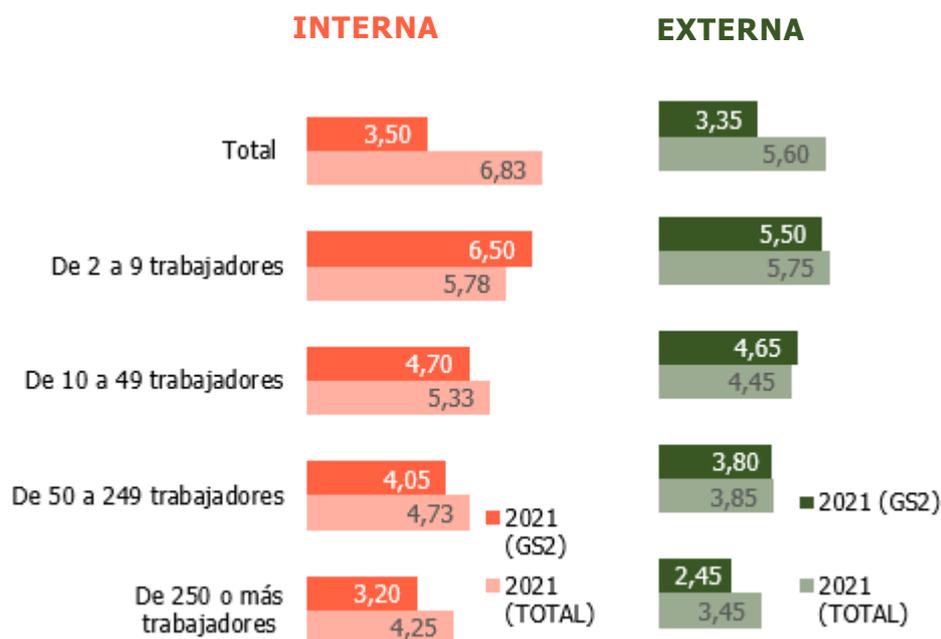
El INFext más elevado se registra también para la ocupación 1313 – Directores de industrias manufactureras (5,40), descendiendo esa puntuación para las ocupaciones siguientes, hasta quedar en 3,90 para la 1221 – Directores comerciales y de ventas. Además, el valor de INFext es superior al de INFint en cuatro ocupaciones de las consideradas, que son: 3510 – Agentes y representantes comerciales (5,25), 7312 – Soldadores y oxicortadores (4,80), 1211 – Directores financieros (3,90) y 1221 – Directores comerciales y de ventas (3,90).

Al igual que ocurre con el indicador de necesidades internas de formación, el valor INFext es, en las diez ocupaciones consideradas, superior en el grupo sectorial que en el registrado por el conjunto de la muestra.

3.2.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño.

Gráfico 20. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS2)



Efectivamente, el INFint se sitúa en 6,50 en las empresas de menor tamaño, y desciende entre las de tamaños superiores hasta situarse en 3,20 entre las de 250 o más trabajadores. Además, únicamente es en las empresas de menor tamaño donde el indicador es superior para el grupo sectorial que para el conjunto de la muestra.

A propósito del INFext, su valor es también superior entre las empresas de menor tamaño (5,50) y disminuye conforme aumenta el tamaño de la empresa hasta situarse en 2,45 entre las de 250 o más trabajadores. En este caso, es el valor de INFext del grupo sectorial de las empresas de 10 a 49 trabajadores (4,65) el único que supera muy ligeramente el del conjunto de la muestra (4,45).

3.3 GS.3 Papel, Edición y Artes Gráficas



3.3.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 4 - Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS3)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,7	99,1	99,7	99,4	99,0	95,7	100,0	98,4	100,0	--	99,3	100,0	100,0
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	93,5	98,2	96,3	95,0	96,9	86,4	95,3	100,0	100,0	--	91,3	94,9	100,0
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	11,2	29,1	31,8	20,9	49,0	34,1	14,0	28,3	0,0	--	14,7	11,5	8,8
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	101,9	106,0	99,1	100,0	98,0	97,7	98,4	101,7	100,0	--	101,3	101,3	100,0
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	93,1	89,3	97,4	96,1	97,9	90,7	98,4	100,0	100,0	--	91,4	93,7	100,0
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	98,7	103,5	99,3	103,1	99,0	104,5	111,6	100,0	100,0	--	101,3	101,3	100,0
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	94,2	93,0	98,1	94,6	97,9	93,5	86,8	100,0	100,0	--	95,4	93,7	100,0
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	0,2	0,0	1,0	2,2	2,04	0,00	6,20	0,00	0,00	--	1,33	2,56	1,25
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	50,0	0,0	6,3	35,7	0,0	--	25,0	--	--	--	50,0	100,0	0,0
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,3	0,9	0,3	0,6	1,01	4,35	0,00	1,64	0,00	--	0,66	0,00	0,00
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	66,7	80,0	100,0	100,0	100,0	100,0	--	100,0	--	--	100,0	--	--
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	3,33	4,52	0,00	5,64	5,00	6,09	0,00	8,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	1,0	1,6	0,1	1,1	1,0	0,0	1,6	0,0	0,0	--	2,6	0,0	0,0
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	70,0	33,3	100,0	71,4	100,0	--	0,0	--	--	--	100,0	--	--
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	3,14	4,98	0,00	6,48	5,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,63	0,00	0,00
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	25,9	17,0	2,0	18,3	16,2	19,6	14,7	9,8	66,7	--	31,8	16,7	6,3
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	7,45	7,06	5,87	6,57	7,0	5,3	7,7	5,8	6,0	0,0	6,4	5,9	8,6
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	21,9	9,7	15,9	13,3	3,1	15,9	7,0	0,0	66,7	--	35,3	12,8	0,0
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,41	7,81	8,51	8,50	8,6	8,4	9,0	0,0	10,0	0,0	7,9	10,0	0,0
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	6,7	4,3	4,3	3,6	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	--	6,0	0,0	16,3
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	9,16	6,95	7,82	8,58	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6	0,0	9,0



Los datos más reseñables tanto por su evolución con respecto a años anteriores como por grupos ocupacionales son los siguientes:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos representan un 95% sobre el conjunto de los trabajadores actuales de este grupo sectorial, siendo ese porcentaje ligeramente inferior al que se registraba en 2019, en tanto que por grupos ocupacionales el porcentaje es ligeramente inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (86,4%), y todos los trabajadores actuales son fijos en el GO.4 Empleados contables y de oficina, GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores y GO.9 Ocupaciones elementales (100%).

Por su parte, los trabajadores en evolución suponen un 20,9%, porcentaje inferior al que se registraba hace dos años. La proporción de trabajadores en evolución es superior en el GO.1. Directores y gerentes (49%) y GO.2 Técnico y profesionales científicos e intelectuales (34,1%). Sin embargo, la proporción es notablemente inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (8,8%).

Evolución⁹:

Los trabajadores del año anterior no suponen una variación sobre los de éste ya que representan un 100%. Sí se observa que en algunos grupos ocupacionales suponen una proporción ligeramente superior, pero muy reducida: GO.4 Empleados contables y de oficina (101,7%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (101,3%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (101,3%).

En cuanto a los trabajadores previstos para el próximo año, se produce un ligero aumento, ya que el porcentaje que representan es del 103,1%, lo que supone cuatro puntos porcentuales

⁹ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u> aumentado</u> .	Sin <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2020 hubo <u>más</u> <u>trabajadores</u> . Luego en 2021 la plantilla ha <u> descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> <u>trabajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>descen-</u> <u>derá</u> respecto a 2021.	No ha- <u>brá</u> <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2022 habrá <u>más</u> <u>trabajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>au-</u> <u>mentará</u> respecto a 2021.

más respecto a 2019. Esa previsión de crecimiento, es mayor en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (111,6%) y GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (104,6%).

En cuanto a la evolución de los trabajadores fijos hay que señalar que en los del año anterior representan un 96,1%, siendo este porcentaje ligeramente inferior al registrado en la oleada anterior. Sin embargo, en grupos ocupacionales como el GO.4 Empleados contables y de oficina, GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores y GO.9 Ocupaciones elementales la proporción de trabajadores se mantiene (100%).

Por su parte, los trabajadores fijos previstos sobre los del próximo año representan un 94,6%, lo que supone una disminución de 3,5 puntos porcentuales respecto a 2019. Destacan los grupos GO.4 Empleados contables y de oficina, GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores y GO.9 Ocupaciones elementales, ya que el 100% de sus trabajadores tendrán contratos de tipo fijo. Sin embargo, tan solo el 86,8% de los trabajadores del GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo del próximo año serán fijos.

Jubilaciones:

El porcentaje que suponen las jubilaciones sobre los trabajadores actuales es de un 2,2%, porcentaje que ha aumentado algo más que el doble en relación a hace dos años. Dicho porcentaje se sitúa en el 6,2% en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo.

La previsión de reposición de esas jubilaciones es del 35,7%, porcentaje notablemente superior al de 2019 (6,3%). Este porcentaje es notablemente superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria, donde el 100% de las jubilaciones prevén ser repuestas.

Puestos de nueva creación:

Los trabajadores a contratar en el año para puestos de nueva creación representan un 0,6%, porcentaje superior al de hace dos años, aunque es especialmente superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (4,4%). De ellos la totalidad son fijos, al igual que sucedía en 2019.

Además, la dificultad para encontrar candidatos para los nuevos puestos de trabajo es media (5,64) y especialmente alta en el GO.4 Empleados contables y de oficina (8,0), mientras que notablemente baja en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (3,0).

Contratación activa:



El porcentaje que representan los trabajadores en contratación activa es de sólo el 1,1%, un punto superior al de 2019 (0,1%), siendo el 71,4% de trabajadores fijos. Además, la dificultad para encontrar candidatos en contrataciones activas es media (6,48), y es especialmente elevado en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (10,0).

Cambios organizativos:

Los trabajadores afectados por cambios organizativos representan un 18,3%, porcentaje notablemente superior al registrado en 2019. Esa proporción es notablemente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (66,7%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (31,8%), en tanto que es inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (6,3%).

El grado de incidencia de los cambios organizativos en los puestos afectados puede considerarse medio (6,57) y superior al de hace dos años (5,87). Ese grado de incidencia es superior en el GO.9 Ocupaciones elementales (8,6).

Necesidades de formación:

Los trabajadores de plantilla con necesidades de formación representan un 13,3%, porcentaje ligeramente inferior al de 2019. Ese porcentaje es apreciablemente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (66,7%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (35,3%), e inferior en el GO.1 Directores y gerentes (3,1%).

La necesidad percibida de este tipo de formación puede considerarse alta (8,50) y prácticamente manteniéndose igual que la que se registraba hace dos años, y es especialmente elevada en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (10,0) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (10,0).

Los trabajadores con necesidades de formación al ser contratados representan un 3,6%, porcentaje ligeramente inferior al de hace dos años. La proporción de este colectivo es especialmente elevada en el GO.9 Ocupaciones elementales (16,3%).

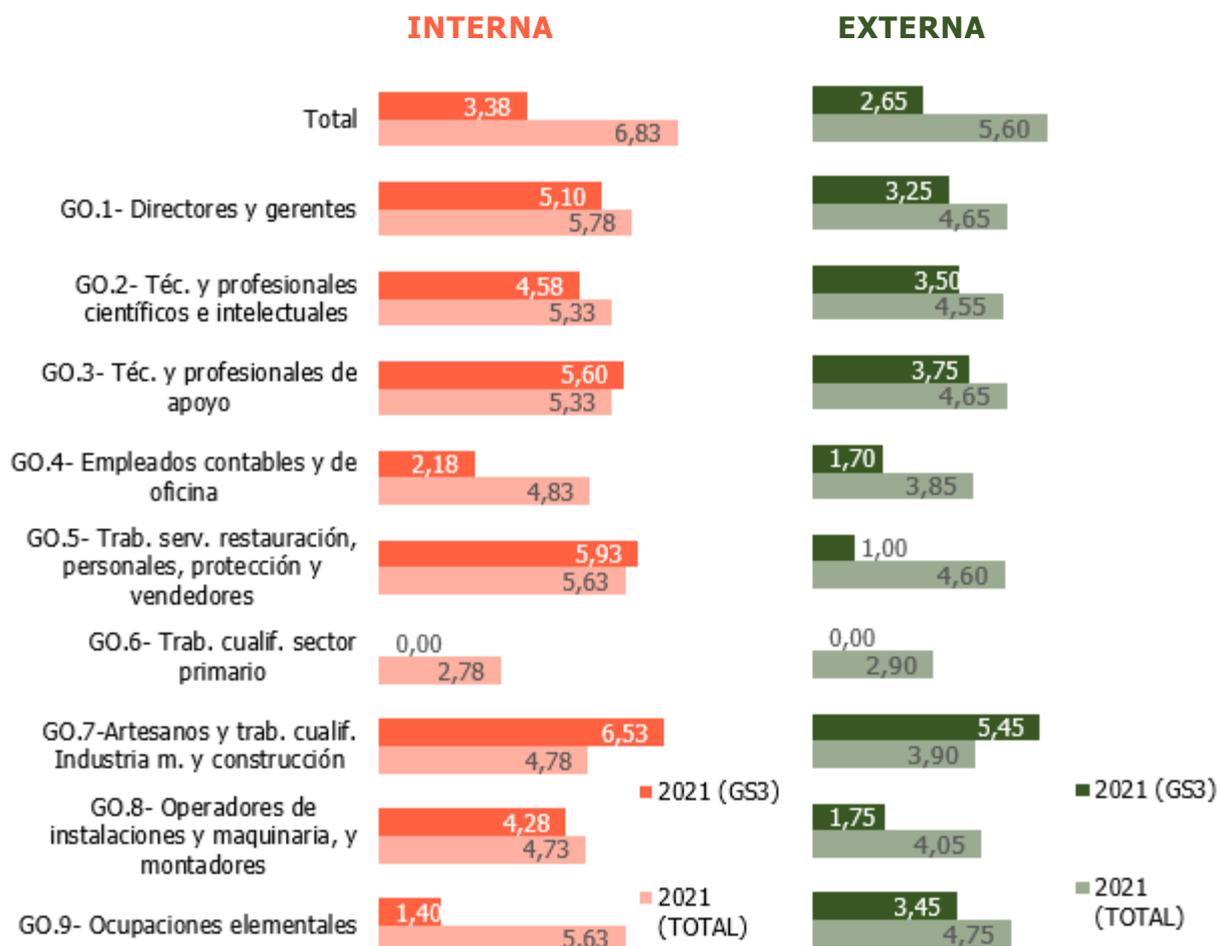
El nivel de necesidad de esa formación externa se califica como alto (8,58), superior al registrado en 2019.

3.3.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

El nivel de las necesidades de formación, tanto interna como externa, en este grupo sectorial es claramente inferior al que se registra en el conjunto de la muestra en los dos tipos de necesidad.



Gráfico 21 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS3 comparado con el total.



El indicador de las necesidades de formación interna (3,38) de este grupo sectorial es claramente inferior al que se registra en el conjunto de la muestra, al igual que ocurre en la mayoría de grupos ocupacionales. No obstante, es notablemente más elevado en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (6,53) y ligeramente más elevado en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,60) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (5,93).

El valor del INFext en el grupo sectorial (2,65) es también claramente inferior al que se registra para el conjunto de la muestra, y esto ocurre para todos los grupos ocupacionales a excepción de uno, el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,45), que es el que presenta un mayor valor y en el que el INFext del grupo sectorial es superior al registrado por la muestra completa.

3.3.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)¹⁰:

Gráfico 22 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS3).



*Ocupaciones que registran entre 19 y 28 trabajadores.

La ocupación para la que mayor es el valor del INFint es la 7622 – Trabajadores de procesos de impresión (6,93) y la que ocupa el tercer lugar la 1313 – Directores de industrias manufactureras (4,75). En segundo y cuarto lugar se encontrarían las ocupaciones 7621 – Trabajadores de

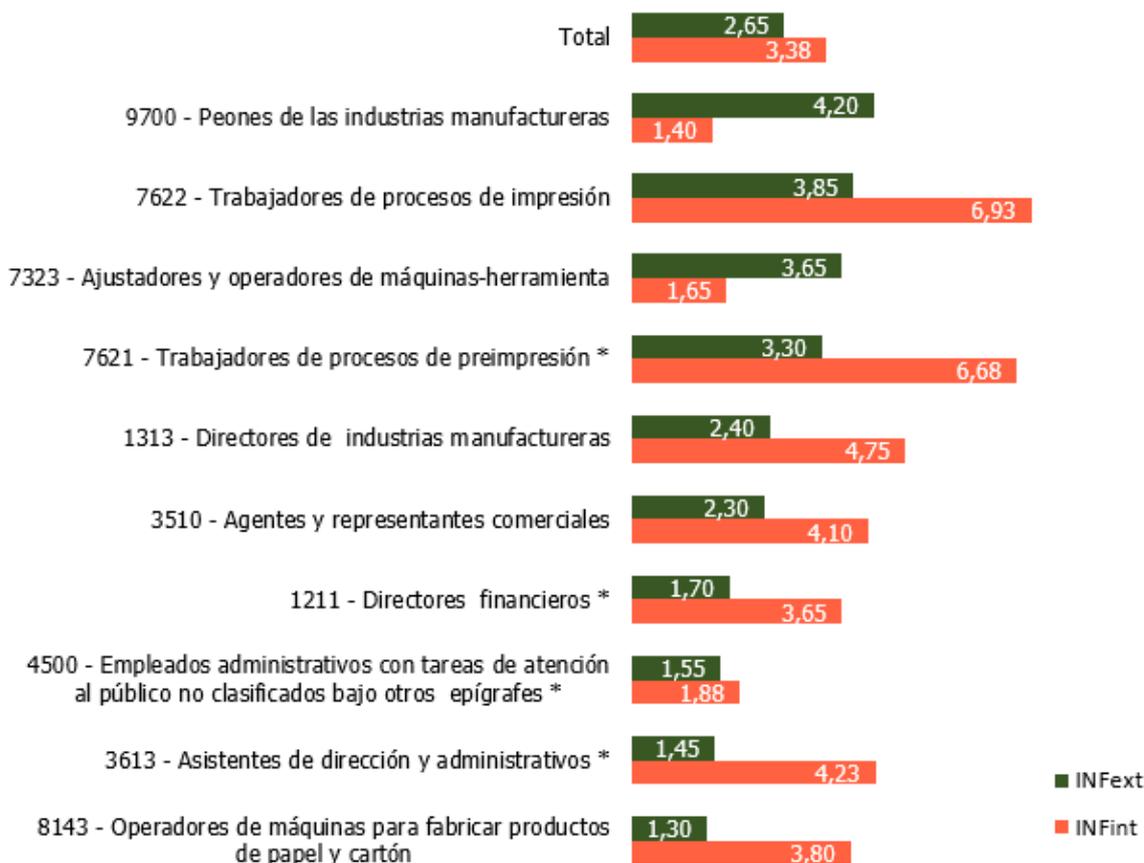
¹⁰ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021 aunque, en este caso, las marcadas con asterisco registran entre 19 y 28 trabajadores.

procesos de preimpresión (6,68) y 3613 – Asistentes de dirección y administrativos (4,23), respectivamente, aunque ambas registran menos de 30 trabajadores, lo que puede ocasionar indicadores forzosamente altos.

Además, solo en dos de las ocupaciones consideradas el valor INFext es superior al indicador INFint, y son en la 7323 – Ajustadores y operadores de máquinas-herramienta (1,65 y 3,65, respectivamente) y 9700 – Peones de las industrias manufactureras (4,20 y 1,40).

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 23 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS3).



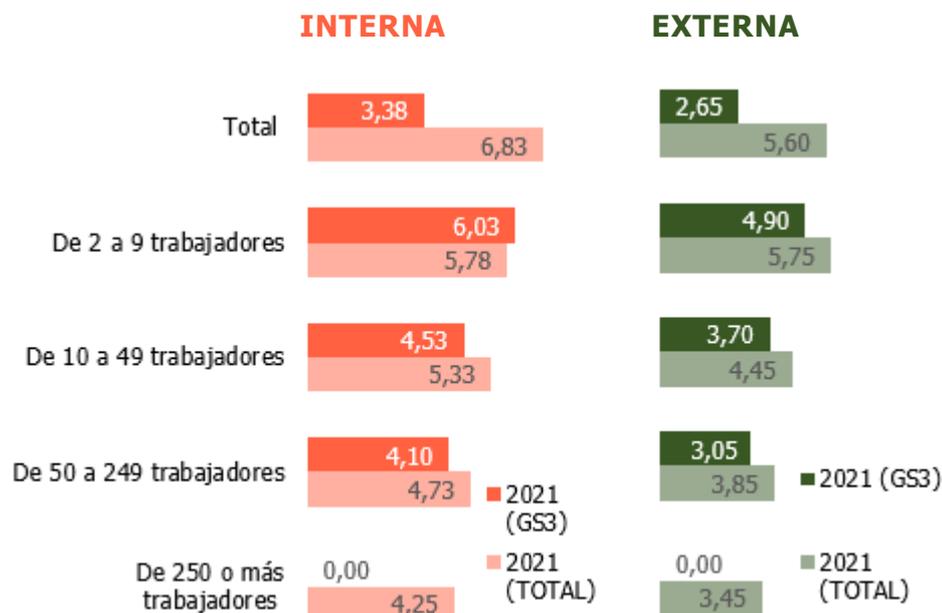
*Ocupaciones que registran entre 19 y 28 trabajadores.

Las dos ocupaciones en las que la necesidad de formación externa es superior al valor INFint son las mismas que se han señalado anteriormente a propósito de las necesidades de formación interna. Además, una de ellas (9700 – Peones de las industrias manufactureras) es la que presenta un mayor valor INFext (4,20), seguido de 7622 – Trabajadores de procesos de impresión (3,85).

3.3.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño.

Gráfico 24. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS3)



Hay que señalar que el INFint es notablemente superior en las empresas con menor número de trabajadores (6,03) y desciende a medida que se incrementa dicho número, hasta situarse en 4,10 en las de 50 a 249 trabajadores y nulo en las de más de 250 trabajadores.

El INFext es también superior en las empresas de menor tamaño (4,90) y desciende entre las que tienen entre 10 y 49 trabajadores (3,70) y las de 50 a 249 trabajadores (3,05), en tanto que se muestra nula en las de más de 250 y más trabajadores.

3.4 GS. 5+6 Suministros y Construcción



3.4.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 5- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS5+6)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,7	99,1	99,3	98,2	99,9	95,9	97,0	99,5	100,0	100,0	98,5	99,5	99,6
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	90,1	83,5	91,2	91,1	78,2	92,7	96,2	95,3	65,9	100,0	89,3	90,2	94,4
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	18,4	6,0	9,3	30,1	38,3	12,3	20,4	20,6	4,9	100,0	21,7	47,1	62,7
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	101,6	102,7	94,3	102,0	107,1	107,5	99,3	98,9	100,0	100,0	102,2	95,8	98,4
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	89,3	81,1	88,1	90,7	84,5	85,3	97,6	98,1	65,9	100,0	88,3	92,8	95,6
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	99,4	89,8	95,9	101,7	109,2	101,8	116,1	98,9	100,0	100,0	95,2	94,4	98,1
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	90,8	83,4	87,8	89,2	91,8	82,4	82,5	89,3	65,9	100,0	95,4	90,9	94,4
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	1,4	0,5	1,6	6,6	1,0	3,6	6,3	2,6	0,0	0,0	3,1	45,1	3,3
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	37,8	81,6	32,6	90,9	77,8	100,0	97,4	82,4	--	--	103,5	100,0	2,1
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,3	0,9	0,7	1,8	0,11	4,08	3,04	0,46	0,00	0,00	1,53	0,47	0,35
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	82,6	36,1	39,3	74,8	100,0	91,7	63,2	66,7	--	--	48,3	33,3	80,0
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	4,70	4,90	6,16	5,37	7,00	4,10	4,80	3,33	0,00	0,00	6,45	8,82	7,72
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	1,8	0,8	2,5	3,8	0,1	7,1	4,5	0,9	0,0	0,0	5,4	3,3	1,0
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	46,3	38,0	34,3	61,7	100,0	80,8	75,0	50,0	--	--	36,9	76,2	0,0
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	5,08	6,44	6,89	7,02	7,00	5,37	6,71	3,68	0,00	0,00	8,32	7,86	7,71
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	21,0	6,9	14,3	17,0	8,8	26,0	20,0	10,0	0,0	0,0	13,3	11,5	19,8
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	6,49	5,29	6,01	6,29	6,7	6,6	6,9	6,1	0,0	0,0	5,6	6,7	4,4
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	37,0	40,3	34,8	34,0	5,9	47,9	21,3	6,0	70,7	0,0	25,2	14,5	78,1
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,07	7,34	7,92	7,65	8,0	7,8	7,8	6,7	5,4	0,0	7,7	7,4	7,5
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	8,3	11,4	4,7	3,0	0,7	0,7	5,4	0,6	0,0	0,0	6,7	5,3	0,2
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	7,77	7,46	8,28	8,58	8,6	8,3	8,4	9,3	0,0	0,0	8,6	8,7	8,5



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos en este grupo sectorial representan el 91,1% sobre el conjunto de los trabajadores actuales, siendo ese porcentaje similar al que se registraba en 2019. Esa proporción es notablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (78,3%) y en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (65,9%).

Por su parte, los trabajadores en evolución representan un 30,1%, porcentaje más de tres veces superior al que se registraba hace dos años (9,3%). Dicho porcentaje es superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (47,1%) y el GO.9 Ocupaciones elementales (62,7%), y notablemente inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (12,3%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (4,9%).

Evolución¹¹:

Los trabajadores del año anterior sobre los actuales representan un 102%, lo que indica un descenso de éstos últimos, a diferencia de lo que ocurría hace dos años, cuando era inferior el número de trabajadores del año anterior. El porcentaje que representan los trabajadores del año anterior es superior en el GO.1 Directores y gerentes (107,1%) y el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (107,6%), en tanto que es inferior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (95,8%).

En cuanto a la previsión de trabajadores para el próximo año, hay que señalar que el número previsto representan el 101,7% sobre la plantilla actual, siendo ese porcentaje casi seis puntos,

¹¹ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>aumentado</u> .	Sin <u>cam</u> bios.	En 2020 hubo <u>más</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>descenderá</u> respecto a 2021.	No ha <u>brá</u> <u>cam</u> bios.	En 2022 habrá <u>más</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>aumentará</u> respecto a 2021.

superior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es claramente mayor en el GO.1 Directores y gerentes (109,2%) y GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (116,1%), e inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (95,2%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (94,4%).

En cuanto a los trabajadores fijos, se observa que este tipo de trabajadores del año anterior representaban el 90,7% sobre la plantilla, mientras que dos años antes ese porcentaje era 2,6 puntos inferior, lo que supone un incremento del peso relativo de esos trabajadores fijos. Ese porcentaje es superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (97,6%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (98,1%), mientras que es inferior en el GO.1 Directores y gerentes (84,5%).

La proporción de trabajadores fijos previstos para el próximo año sobre la plantilla es del 89,2%, siendo ese porcentaje algo mayor al registrado en 2019. Dicho porcentaje es superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (95,4%) y GO.9 Ocupaciones elementales (94,4%), y notablemente inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (65,9%).

Jubilaciones:

Las jubilaciones representan el 6,6% sobre los trabajadores actuales, porcentaje cinco puntos superiores al registrado en 2019 y especialmente elevado en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (45,1%). Sobre ellas, la proporción de reposición es del 90,9%, casi tres veces superior al que se hace dos años. Esa proporción de reposición de las jubilaciones es superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (103,5%), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100% en ambos casos), mientras que es notablemente inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales, donde tan solo el 2,1% de las jubilaciones se prevé que sean repuestas.

Puestos de nueva creación:

Los trabajadores a contratar para puestos de nueva creación representan el 1,8%, aunque dicho porcentaje es especialmente mayor para el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales y el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo, pues registran un 4,1% y 3,0%, respectivamente. De los trabajadores a contratar para puestos de nueva creación, el 74,8% son fijos, siendo este porcentaje notablemente superior al de hace dos años. Esa proporción de trabajadores fijos es superior en el GO.1 Directores y gerentes (100%) y GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (91,7%), e inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados

de la Industria manufacturera y la construcción (48,3%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (33,3%).

La dificultad de encontrar a los candidatos para los nuevos puestos puede considerarse media (5,37) e inferior a la de hace dos años. Dicha dificultad es superior para trabajadores del GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (8,82) y GO.9 Ocupaciones elementales (7,72), en tanto que es inferior para los del GO.4 Empleados contables y de oficina (3,33).

Contratación activa:

Los trabajadores en contratación activa representan el 3,8%, porcentaje superior al de hace dos años.

De esos trabajadores el 61,7% son fijos, siendo este porcentaje notablemente superior al que se registraba en 2019. Esa proporción de fijos es superior entre los del GO.1 Directores y gerentes (100%), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (80,8%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (76,2%), en tanto que es inferior para los trabajadores del GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (36,9%) y GO.9 Ocupaciones elementales (0,0%).

La dificultad para encontrar a los candidatos es superior a la que se pudiera considerar de nivel superior a medio (7,02) y es especialmente inferior para los del GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (5,37) y GO.4 Empleados contables y de oficina (3,68), mientras que es mayor para el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (8,32).



Cambios organizativos:

Los trabajadores afectados por cambios organizativos representan el 17%, siendo este porcentaje superior al que se registraba hace dos años e incrementándose especialmente en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (26,0%) y considerablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (8,8%).

El grado de afectación de los cambios organizativos puede considerarse medio (6,29) y ligeramente superior al que se registraba hace dos años, y es especialmente inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (4,4).

Necesidades de formación:

Los trabajadores con necesidades de formación interna representan un 34% sobre la plantilla, siendo este porcentaje ligeramente inferior al que se registraba en 2019. Dicho porcentaje es notablemente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (70,7%) y GO.9 Ocupaciones elementales (78,1%), y apreciablemente menor en el GO.1 Directores y gerentes (5,9%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (6%).

El nivel de necesidad de esta formación interna es alto (7,65) aunque ligeramente inferior al registrado en 2019, e inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (5,4).

Los trabajadores con necesidades de formación detectadas al ser contratados suponen el 3,0%, porcentaje inferior al que se registraba hace dos años. Esa proporción es especialmente superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (6,7%) y notablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes, GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (0,7% en ambos casos) y GO.9 Ocupaciones elementales (0,2%).

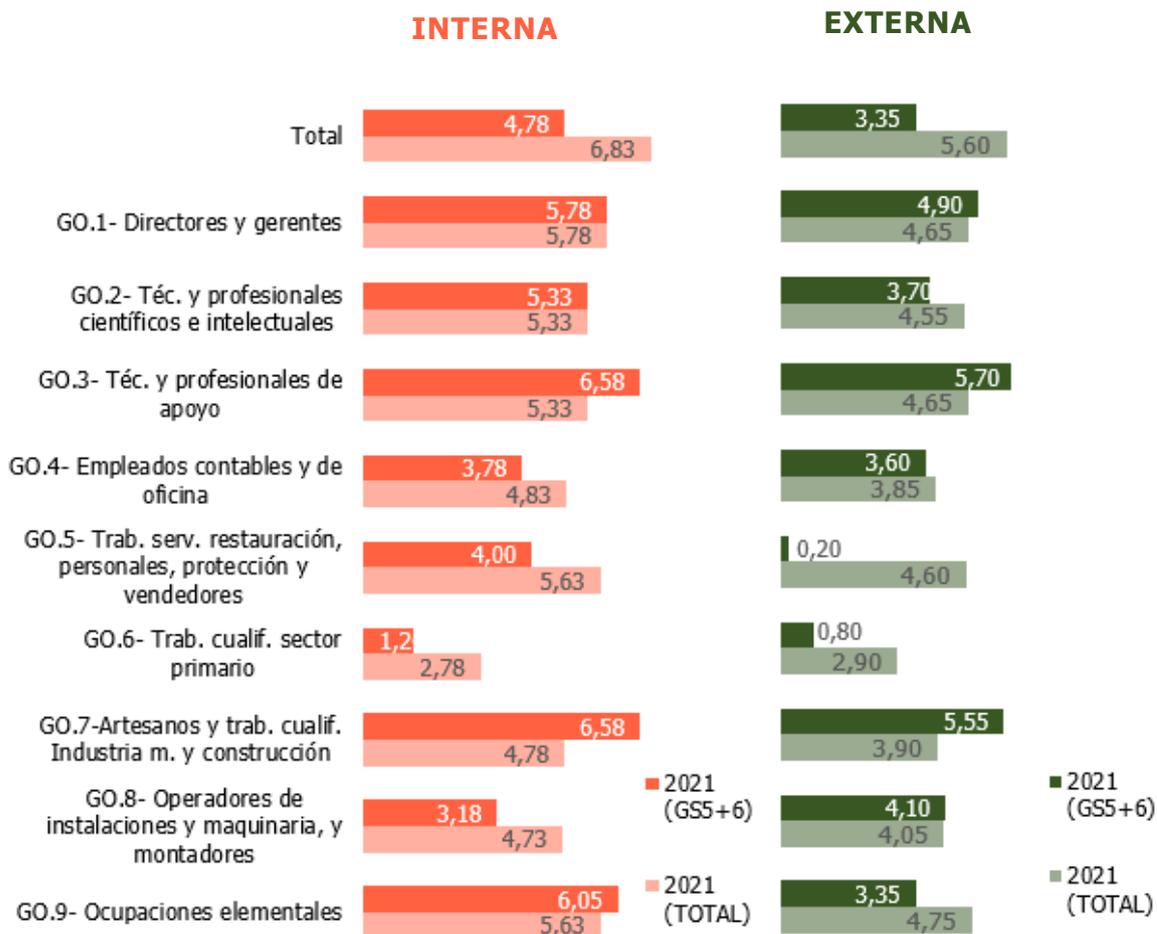
El nivel de necesidad de esa formación al ser contratados es alto (8,58) y ligeramente superior al que se registraba hace dos años. Esa necesidad es superior entre los trabajadores el GO.4 Empleados contables y de oficina (9,3).

3.4.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

El nivel de las necesidades de formación tanto internas como externas en este grupo sectorial en tres grupos ocupacionales es superior al de cada uno en el conjunto de la muestra.



Gráfico 25 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS5+6 comparado con el total.



El Indicador de necesidades internas de formación se sitúa en 4,78 y es notablemente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo, GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (6,58 en ambos casos) y GO.9 Ocupaciones elementales (6,05).

Por su parte el Indicador de necesidades de formación externa se sitúa en 3,35 y es apreciablemente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,70), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,55) y GO.1 Directores y gerentes (4,90).

3.4.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)¹²:

Gráfico 26 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS5+6).



Las diez ocupaciones para las que es más alto el INFint tienen un indicador superior al que se registra para el conjunto de este grupo sectorial.

Las ocupaciones para las que mayor es el INFint son: 2431 – Ingenieros industriales y de producción (6,63), 2469 – Ingenieros técnicos no clasificados bajo otros epígrafes (6,60), 2432 –

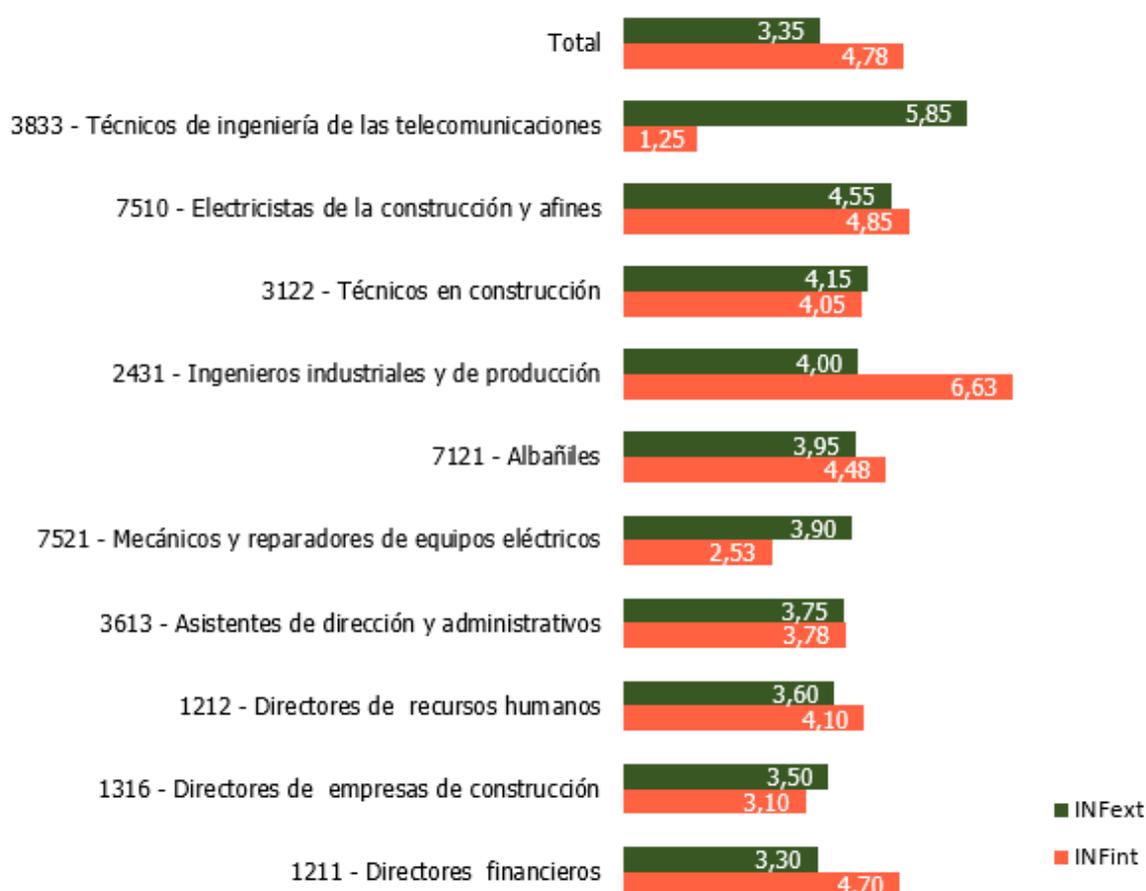
¹² Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

Ingenieros en construcción y obra civil (6,33) y 9700 – Peones de las industrias manufactureras (6,25).

Cabe destacar que, en las diez ocupaciones seleccionadas, el valor INFint es en todas ellas superior al indicador INFext.

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 27 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS5+6).



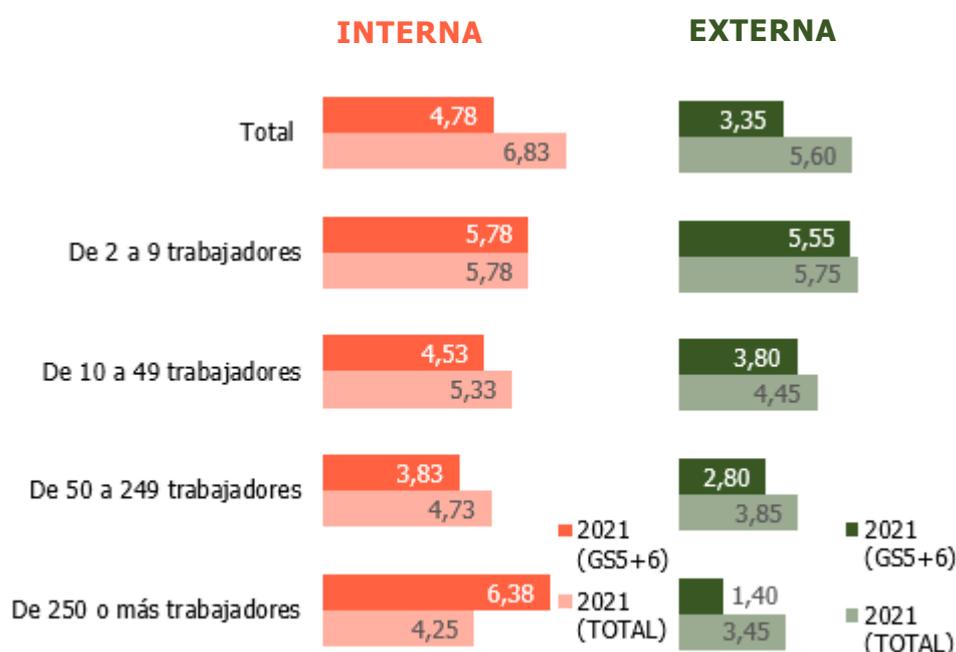
En nueve de las diez ocupaciones con mayor valor del INFext, el indicador es superior al que se registra para el conjunto del grupo sectorial (3,35). Por otra parte, también se puede señalar que, para cuatro de las diez ocupaciones consideradas, el indicador INFext es superior al valor que presenta INFint, y estas son: 3833 – Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones (5,85), 3122 – Técnicos en construcción (4,15), 7521 – Mecánicos y reparadores de equipos eléctricos (3,90) y 1316 – Directores de empresas de construcción (3,50).

Las ocupaciones específicas para las que mayor es el INFext son: 3833 – Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones (5,85), 7510 – Electricistas de la construcción y afines (4,55) y 3122 – Ingenieros industriales y de producción (4,15).

3.4.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño y desciende a medida que se incrementa éste.

Gráfico 28. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS5+6)



Efectivamente, el INFint se sitúa en 5,78 en las empresas de menor tamaño y desciende hasta situarse en 3,83 entre las empresas de 50 a 249 trabajadores. Sin embargo, remonta hasta 6,38 para las empresas de 250 o más trabajadores, siendo este colectivo el que registra un INFint mayor.

El INFext para las empresas más pequeñas se sitúa en 5,55 y desciende entre las empresas de tamaños superiores hasta situarse en 1,4 en las de 250 y más trabajadores.

3.5 GS.7 Comercio (salvo automoción)



3.5.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 6- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS7)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,6	99,4	99,6	99,1	99,6	98,5	98,7	99,3	99,6	100,0	97,2	98,5	99,5
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	96,0	92,0	95,2	93,2	80,6	96,6	96,0	97,8	96,8	100,0	84,5	95,6	96,7
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	32,0	27,8	17,8	29,6	50,1	24,2	22,1	27,4	29,9	0,0	27,9	29,3	19,3
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	99,1	99,3	97,7	100,1	100,0	102,2	99,8	99,4	101,5	88,9	100,2	96,4	100,1
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	96,8	91,1	95,7	94,8	82,1	95,8	97,2	99,1	97,6	100,0	95,9	97,7	97,3
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	94,0	99,8	84,3	99,9	99,9	102,5	97,0	101,9	101,3	100,0	98,0	100,3	100,1
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	99,7	91,9	97,2	95,2	83,3	98,9	97,2	97,7	97,7	100,0	97,8	97,6	98,4
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	0,4	0,8	1,1	1,3	1,12	1,12	1,00	1,15	2,16	0,00	2,61	0,51	0,51
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	48,5	41,7	35,1	44,4	59,1	25,0	61,5	25,0	41,5	--	11,8	100,0	83,3
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,4	0,6	0,4	0,9	0,40	1,52	1,26	0,68	0,37	0,00	2,83	1,50	0,51
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	57,1	59,6	85,1	80,0	75,0	54,5	84,8	91,7	100,0	--	68,4	100,0	83,3
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	3,19	6,13	4,45	6,33	5,42	5,07	6,10	6,72	5,83	0,00	8,14	8,56	5,07
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	1,0	1,1	1,4	1,7	0,6	1,9	2,4	0,9	1,6	0,0	3,7	3,5	1,3
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	45,1	40,2	69,3	79,6	100,0	78,6	91,9	93,8	67,7	--	52,0	81,0	60,0
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	4,33	5,43	6,25	6,52	3,56	7,34	5,96	4,48	7,09	0,00	7,80	9,05	5,97
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	29,4	26,3	25,2	24,7	16,9	23,4	33,1	18,2	21,7	0,0	48,7	11,5	28,1
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	7,05	6,40	6,97	6,32	6,2	6,2	6,8	6,5	5,5	0,0	5,8	6,5	6,4
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	29,7	32,3	23,3	19,2	6,5	30,8	21,0	13,6	16,9	0,0	44,5	20,3	27,0
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	8,02	8,22	7,89	8,49	8,5	8,4	8,5	8,3	8,6	0,0	8,5	9,0	8,5
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	4,1	13,0	7,9	4,3	0,3	3,4	7,6	2,1	4,8	0,0	6,4	7,8	3,5
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	8,04	7,72	8,93	8,51	7,6	8,6	8,7	7,6	8,4	0,0	9,5	8,6	8,5



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos representan el 93,2% de la plantilla actual, siendo ese porcentaje dos puntos, inferior al que se registraba en 2019. Esa proporción que representan los trabajadores fijos es inferior en el GO.1 Directores y gerentes (80,6%).

Los trabajadores en evolución representan sobre los trabajadores actuales el 29,6%, porcentaje casi doce puntos, superior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.1 Directores y gerentes (50,1%), en tanto que es inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (19,3%).

Evolución¹³:

Los trabajadores del año anterior representan sobre la plantilla actual el 100,1%, siendo este porcentaje superior al de hace dos años e indicando un mantenimiento con respecto a ese año pasado. Además, dicho porcentaje es algo inferior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (96,4%).

Por su parte, los trabajadores del próximo año representan sobre la plantilla actual el 99,9%, porcentaje superior en más de quince puntos al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es ligeramente superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (102,5%), y no se aprecian diferencias relevantes en el resto de grupos ocupacionales.

¹³ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{ trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{ trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u> aumentado</u> .	Sin <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2020 hubo <u>más</u> <u>tra-</u> <u>bajadores</u> . Luego en 2021 la plantilla ha <u> descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{ trabajado-} \\ \text{res } 2022 / n^{\circ} \text{ tra-} \\ \text{bajadores} \\ 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> <u>trabajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>descen-</u> <u>derá</u> respecto a 2021.	No ha- <u>brá</u> <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2022 habrá <u>más</u> <u>trabajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>au-</u> <u>mentará</u> respecto a 2021.

La proporción de trabajadores fijos sobre la plantilla del año anterior se sitúa en el 94,8%, porcentaje algo inferior al que se registraba hace dos años. Además, dicha proporción es notablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (82,1%).

El porcentaje que representan los trabajadores fijos sobre la plantilla del próximo año es del 95,2%, siendo ese porcentaje dos puntos, inferior al que se registraba en 2019, y siendo especialmente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (83,3%).

Jubilaciones:

Las jubilaciones representan el 1,3% sobre los trabajadores actuales y de ellas se considera la reposición del 44,4%, porcentaje casi diez puntos, superior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje de reposición es superior en el GO.1 Directores y gerentes (59,1%), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (61,5%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100%), en tanto que es claramente inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (11,8%), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales y GO.4 Empleados contables y de oficina (25% en ambos casos).

Puestos de nueva creación:

Los trabajadores a contratar en el año en puestos de nueva creación representan el 0,9%, porcentaje cinco décimas, superior al de 2019.

De esos trabajadores la mayoría (80%) son trabajadores fijos, siendo esa proporción inferior a la que se registraba hace dos años. Dicho porcentaje es inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (54,5%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (68,4%). Sin embargo, es superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100% en ambos casos).

La dificultad para encontrar los candidatos para los nuevos puestos de trabajo es media (6,33) y especialmente alta para los del GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (8,14) y G.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (8,56).

Contratación activa:

El porcentaje de trabajadores en contratación activa se sitúa en el 1,7%, tres décimas por encima del registrado hace dos años, y es especialmente alto en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (3,7% y 3,5%, respectivamente).



La mayoría de esos trabajadores (79,6%) son fijos, siendo ese porcentaje considerablemente superior al que se registraba hace dos años. Por grupos ocupacionales, hay que señalar que el porcentaje es superior en el GO.1 Directores y gerentes (100,0%) y seguido del GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (91,9%), mientras que es apreciablemente inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (52,0%) y GO.9 Ocupaciones elementales (60,0%).

En cuanto a la dificultad para encontrar a estos candidatos, puede considerarse algo superior a la media (6,52) y ligeramente superior a la que se observaba en 2019. Esa dificultad es mayor para los trabajadores del GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (9,05).

Cambios organizativos:

Los trabajadores afectados por cambios organizativos representan el 24,7%, porcentaje muy similar al de hace dos años. Esa proporción es apreciablemente superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (48,7%), en tanto que es especialmente inferior entre los trabajadores del GO.1 Directores y gerentes (16,9%).

El nivel de afectación de los cambios organizativos puede considerarse superior a medio (6,32) y ligeramente inferior al de hace dos años, en tanto que no presenta diferencias especialmente destacables en los distintos grupos ocupacionales.

Necesidades de formación:

Los trabajadores con necesidades de formación interna representan el 19,2%, porcentaje cuatro puntos, inferior al de 2019. Por grupos ocupacionales, el porcentaje es superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (30,8%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (44,5%). Sin embargo, el porcentaje es claramente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (6,5%).

El nivel de necesidad de la formación interna es alto (8,49), seis décimas, superior al de hace dos años, sin que presente diferencias especialmente reseñables entre los distintos grupos ocupacionales.

Los trabajadores con necesidades de formación detectadas al ser contratados representan el 4,3%, siendo este porcentaje inferior al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es notablemente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (7,6%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (7,8%), en tanto que es notablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (0,3%) y el GO.4 Empleados contables y de oficina (2,1%).



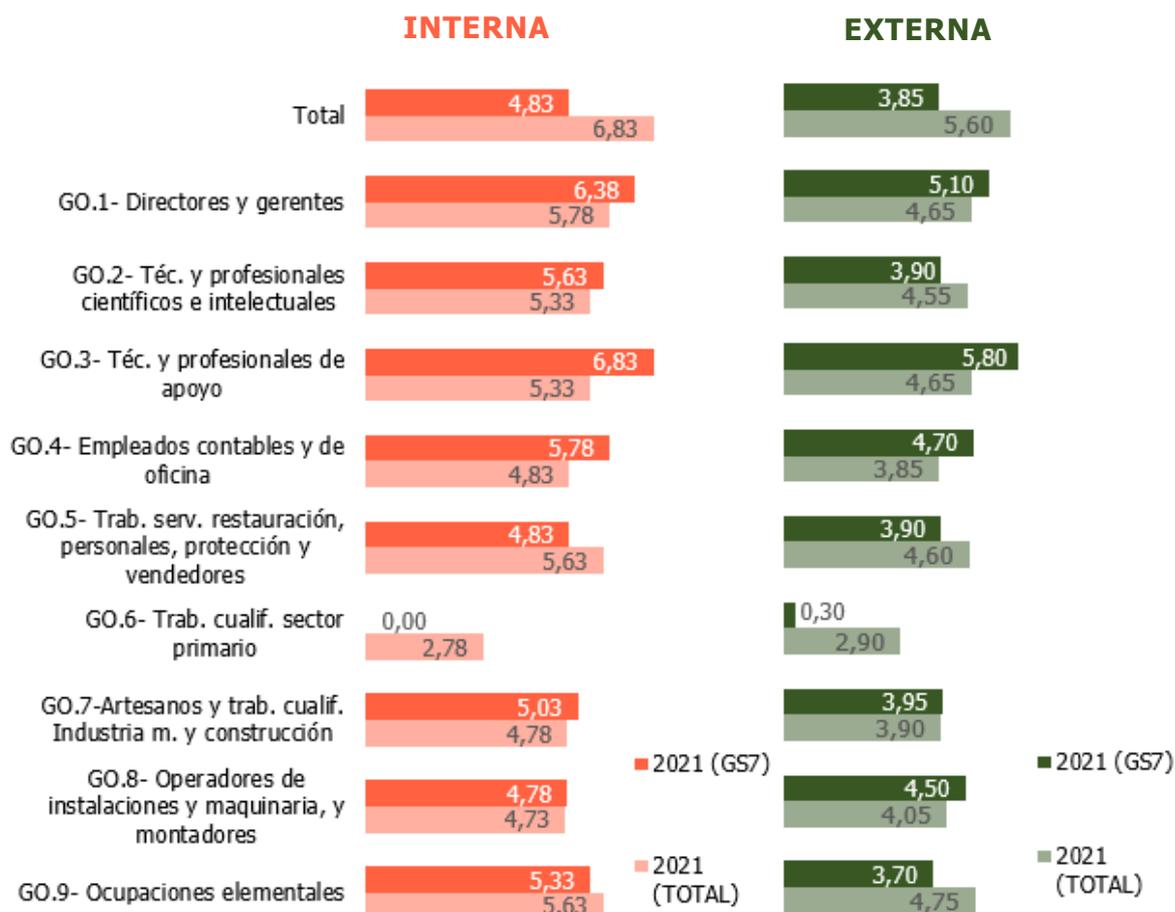
En cuanto al nivel de necesidad de esta formación externa, hay que señalar que puede considerarse alto (8,51) aunque ligeramente inferior al que se observaba en 2019, siendo especialmente superior esa puntuación para los trabajadores del GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (9,5).

3.5.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

El nivel de las necesidades internas de formación en este grupo sectorial es para seis de los grupos ocupacionales superior al de cada uno en el conjunto de la muestra, mientras que el nivel de necesidades de formación externa en cinco grupos ocupacionales es también superior al que cada uno tienen en el conjunto de la muestra.



Gráfico 29 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS7 comparado con el total.



El Indicador de necesidades internas de formación en este grupo sectorial se sitúa en 4,83 puntos, dos puntos por debajo del que se registra para el conjunto de la muestra. El valor de indicador es apreciablemente superior para el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (6,83), seguido del GO.1 Directores y gerentes (6,38), el GO.4 Empleados contables y de oficina (5,78) y GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (5,63).

El indicador de las necesidades de formación externa es de 3,85 puntos, situándose casi dos puntos por debajo del que se registra para el conjunto de la muestra. El grupo ocupacional para el que el valor del indicador es más alto es el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,80), seguido de GO.1 Directores y gerentes (5,10).

3.5.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)¹⁴:

Gráfico 30 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS7).



Las ocupaciones con necesidades de formación interna más altas son la 3811 – Técnicos en operaciones de sistemas informáticos (6,63), 7322 – Trabajadores de la fabricación de herramientas, mecánico-ajustadores, modelistas, matriceros y afines (6,05) y 7837 – Zapateros y afines (6,0).

¹⁴ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

En ninguna de las 10 ocupaciones consideradas el valor el indicador de necesidades de formación externa supera al de necesidades de formación interna.

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 31 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS7).



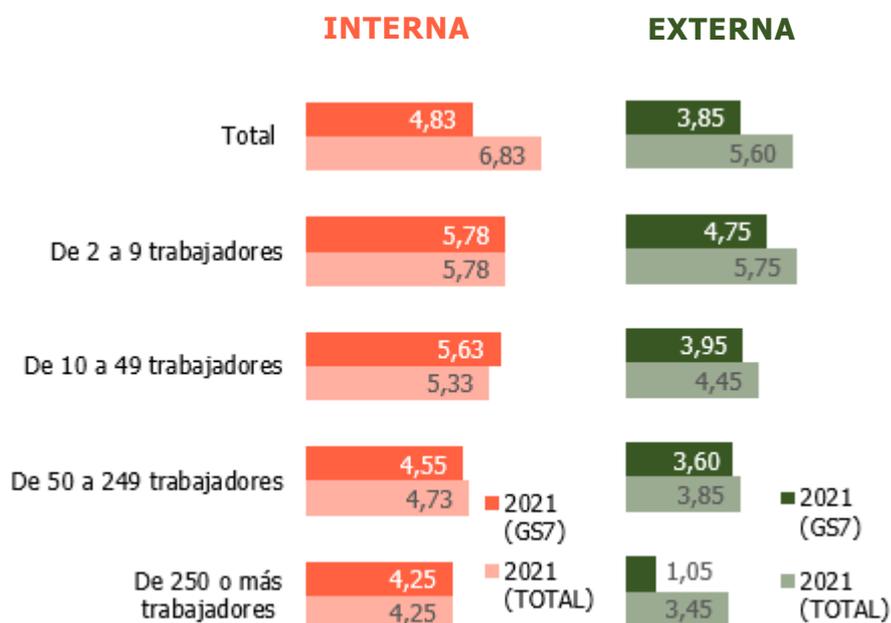
Las ocupaciones para las que mayor es el indicador de necesidades de formación externa y que superan al valor INFext para el conjunto de la muestra (3,85) son: 3812 – Técnicos en asistencia al usuario de tecnologías de la información (6,65), 5220 – Vendedores en tiendas y almacenes (4,40), 2140 – Farmacéuticos (3,95) y 3510 – Agentes y representantes comerciales (3,90).

Además, solo se dan dos casos en los que el valor INFext supera al valor INFint en la misma ocupación. El primero de ellos es la ocupación 3812 – Técnicos en asistencia al usuario de tecnologías de la información, con un valor INFext (6,65) notablemente superior al INFint (3,15); y el segundo se trata de la ocupación 7701 – Matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas, donde el valor INFext (3,85) es sólo ligeramente superior al INFint (3,83).

3.5.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño.

Gráfico 32. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS7)



El INFint se sitúa en 5,78 entre las empresas de menor tamaño y desciende entre las de tamaños superiores hasta situarse en 4,25 entre las de 250 y más trabajadores.

El INFext entre las empresas más pequeñas se sitúa en 4,75 y desciende entre las de más tamaño hasta situarse en 3,60 entre las de 50 a 249 trabajadores y hasta 1,05 en las de 250 o más trabajadores.

3.6 GS.8 Transporte y almacenamiento



3.6.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 7- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS8)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,5	99,7	99,8	99,8	100,0	100,0	99,8	99,8	100,0	--	100,0	99,8	99,9
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	95,9	79,5	91,2	92,9	84,5	100,0	98,7	98,0	80,4	--	98,1	91,5	92,8
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	42,1	4,6	20,4	23,8	47,2	32,2	25,5	45,2	10,9	--	24,1	7,5	31,9
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	99,8	100,0	99,2	101,4	116,2	100,0	100,0	102,0	97,8	--	101,2	98,3	101,5
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	80,1	88,7	90,9	94,3	90,5	100,0	99,1	98,7	91,1	--	98,8	92,0	94,9
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	91,0	100,8	98,3	103,4	121,9	100,0	102,0	102,7	97,8	--	104,9	100,8	100,8
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	78,3	88,7	92,5	96,0	91,1	100,0	99,3	96,7	91,1	--	99,4	95,5	97,6
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	4,1	1,0	0,5	10,3	0,58	1,69	2,91	0,34	2,17	--	1,85	21,98	0,41
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	2,6	40,0	89,3	7,9	33,3	100,0	15,4	100,0	100,0	--	0,0	6,5	66,7
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,5	0,3	0,2	0,2	0,00	0,00	0,22	0,22	0,00	--	0,00	0,22	0,14
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	66,7	12,5	81,8	60,0	--	--	0,0	0,0	--	--	--	100,0	100,0
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	4,18	3,68	5,58	9,00	0,00	0,00	10,00	8,00	0,00	0,00	0,00	9,00	9,00
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	0,6	0,3	1,9	1,8	0,0	0,0	1,1	1,2	0,0	--	3,1	2,7	1,6
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	23,5	50,0	23,6	76,8	--	--	60,0	81,8	--	--	100,0	79,0	58,3
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	4,15	8,25	6,52	8,25	0,00	0,00	8,85	7,95	0,00	0,00	8,00	8,52	7,21
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	6,3	5,0	22,3	31,7	12,0	40,7	24,8	31,5	2,2	--	38,9	39,2	26,1
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	5,28	6,26	5,62	6,79	7,13	7,52	6,61	7,51	8,00	0,00	5,25	5,79	7,36
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	42,6	24,3	27,6	24,5	6,8	27,1	7,6	10,0	0,0	--	41,4	36,6	24,7
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,90	9,09	8,75	7,36	7,62	6,50	6,94	7,76	0,00	0,00	7,06	7,16	7,65
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	2,7	0,0	7,9	12,1	1,0	20,3	1,6	2,8	0,0	--	0,6	18,4	20,5
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	6,36	0,00	8,43	9,23	10,0	9,0	10,0	6,7	0,0	0,0	10,0	9,5	9,2



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos representan un 92,9% de la plantilla actual de este grupo sectorial. Ese porcentaje es ligeramente superior al que se registraba en 2019 y es mayor en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (100,0%), en tanto que es claramente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (84,5%).

En cuanto a los trabajadores en evolución, hay que señalar que el porcentaje actual (23,8%) es tres puntos, superior al que se registraba en 2019 y significativamente superior en el GO.1 Directores y gerentes (47,2%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (45,2%), en tanto que es inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (10,9%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (7,5%).

Evolución¹⁵:

El porcentaje que representan los trabajadores del año anterior sobre la plantilla actual (101,4%) indica que la plantilla del año anterior es ligeramente superior a la de este año, por lo que se ha producido un pequeño descenso de trabajadores respecto a 2019. Sólo en el GO.1 Directores y gerentes, se incrementa de forma apreciable ese porcentaje (116,3%).

Los trabajadores previstos para el próximo año representan un 103,4% sobre la plantilla actual, lo que supone un aumento respecto a 2019. Ese porcentaje, por otra parte, es cinco puntos, superior al que se registraba hace dos años, y es especialmente superior en el GO.1 Directores y gerentes (121,9%).

¹⁵ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>aumentado</u> .	Sin <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2020 hubo <u>más</u> <u>tra-</u> <u>bajadores</u> . Luego en 2021 la plantilla ha <u>descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>descenderá</u> respecto a 2021.	No ha- <u>brá</u> <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2022 habrá <u>más</u> <u>tra-</u> <u>bajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>au-</u> <u>mentará</u> respecto a 2021.

Los trabajadores fijos en el año anterior representan el 94,3% de la plantilla, siendo ese porcentaje superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (100%), GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (99,1%), GO.4 Empleados contables y de oficina (98,7%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (98,8%). En cambio, ese porcentaje es inferior en el GO.1 Directores y gerentes (90,5%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (91,1%).

Los trabajadores fijos para el próximo año representan un 96% de la plantilla, siendo ese porcentaje ligeramente superior al que se registraba hace dos años. No existen grandes diferencias porcentuales entre los diferentes grupos ocupacionales, pero cabe destacar que alcanza el 100% en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales.

Jubilaciones:

Las jubilaciones representan un 10,3% sobre los trabajadores actuales, porcentaje notablemente superior a los recogidos en las anteriores oleadas, y casi diez puntos, superior al registrado en el año 2019. Dicho porcentaje es notablemente superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (22,0%), y especialmente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (0,58%), GO.4 Empleados contables y de oficina (0,34%) y GO.9 Ocupaciones elementales (0,41%). Sin embargo, en este caso tan solo el 7,9% de las jubilaciones totales se prevé que serán repuestas, porcentaje especialmente inferior al recogido en 2019 (89,3%). Esta proporción es notablemente superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales, GO.4 Empleados contables y de oficina, GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100% en todos los casos) y GO.9 Ocupaciones elementales (66,7%).

Puestos de nueva creación:

La proporción de trabajadores a contratar en puestos de nueva creación es del 0,2%, de los que el 60% lo serán con contratos fijos, porcentaje algo más de veinte puntos inferior al registrado en 2019.

En cuanto a la dificultad para encontrar a los candidatos se puede considerar muy alta (9,00), notablemente superior a la de hace dos años, que se mantenía como media, y no se aprecian grandes diferencias por grupos ocupacionales.

Contratación activa:

Los trabajadores en contratación activa representan el 1,8%, porcentaje ligeramente inferior al que se registraba hace dos años, y que es superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (3,1%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (2,7%).



De esos trabajadores suponen un 76,8% los que se pretende contratar como fijos, siendo este porcentaje algo más del triple del que suponía este colectivo hace dos años. Ese valor es superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%) e inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (58,33%).

En cuanto a la dificultad para encontrar a los candidatos para estos contratos puede considerarse alta (8,25) y más de dos puntos superior a la que se registraba hace dos años.

Cambios organizativos:

Los trabajadores afectados por cambios organizativos representan el 31,7%, porcentaje casi diez puntos, superior al que suponía hace dos años. Y es que la pandemia ha supuesto una aceleración en el desarrollo del comercio electrónico. Ese porcentaje es superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (40,7%), en tanto que es notablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (12%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (2,2%).

El nivel de afectación de los cambios organizativos puede considerarse algo más que medio (6,79) y es mayor para el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (8,0) y menor para el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,25).

Necesidades de formación:

En este grupo sectorial los trabajadores con necesidades de formación representan el 24,5%, porcentaje ligeramente inferior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje, por otra parte, es superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (41,4%) y GO.9 Ocupaciones elementales (36,6%), en tanto que es apreciablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (6,8%) y el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (7,6%).

El nivel de necesidad puede considerarse alto (7,36), aunque esa puntuación es más de un punto inferior a la que se registraba hace dos años, apreciándose una tendencia descendente desde 2017.

Por su parte, los trabajadores con necesidades de formación al ser contratados representan un 12,1%, porcentaje especialmente alto para los grupos GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (20,3%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (18,4%) y GO.9 Ocupaciones elementales (20,5%), y especialmente bajo en el resto de grupos ocupacionales.

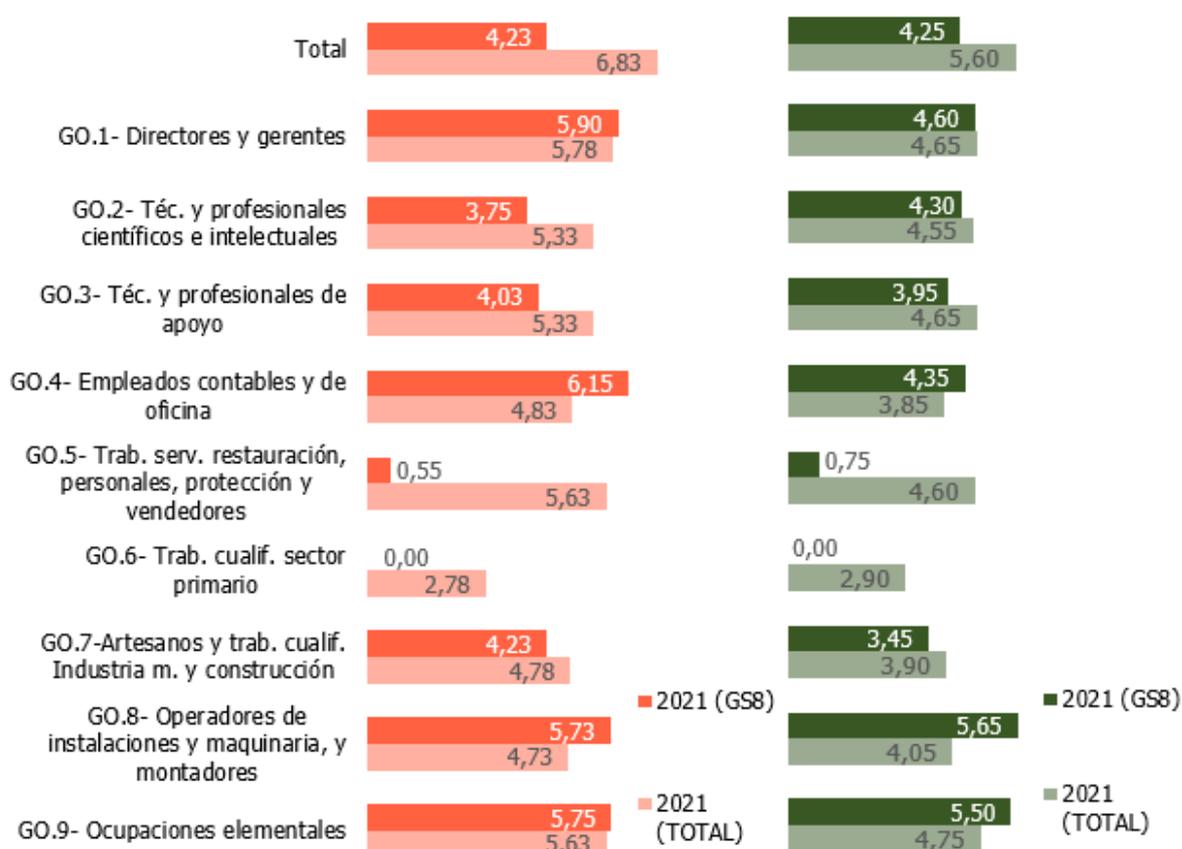
Finalmente, el nivel de necesidad de formación externa se puede considerar muy alto (9,23), aunque es especialmente bajo en el GO.4 Empleados contables y de oficina (6,7).



3.6.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

El nivel de las necesidades internas de formación en este grupo sectorial en cuatro de los grupos ocupacionales es superior al de cada uno en el conjunto de la muestra, mientras que el nivel de necesidades de formación externa lo es sólo en tres grupos ocupacionales.

Gráfico 33 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS8 comparado con el total.



El Indicador de necesidades internas de formación se sitúa en 4,23 para este grupo sectorial frente al 6,83 que se registra para el conjunto de la muestra. El nivel de necesidad es apreciablemente superior para el GO.4 Empleados contables y de oficina (6,15), GO.1 Directores y gerentes (5,90), GO.9 Ocupaciones elementales (5,75) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (5,73).

El Indicador de las necesidades de formación externa en este grupo sectorial se sitúa en 4,25 puntos, claramente por debajo del que se registra en el conjunto de la muestra (5,60) y es notablemente superior para el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (5,65) y el GO.9 Ocupaciones elementales (5,50).

3.6.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)¹⁶:

Gráfico 34 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS8).



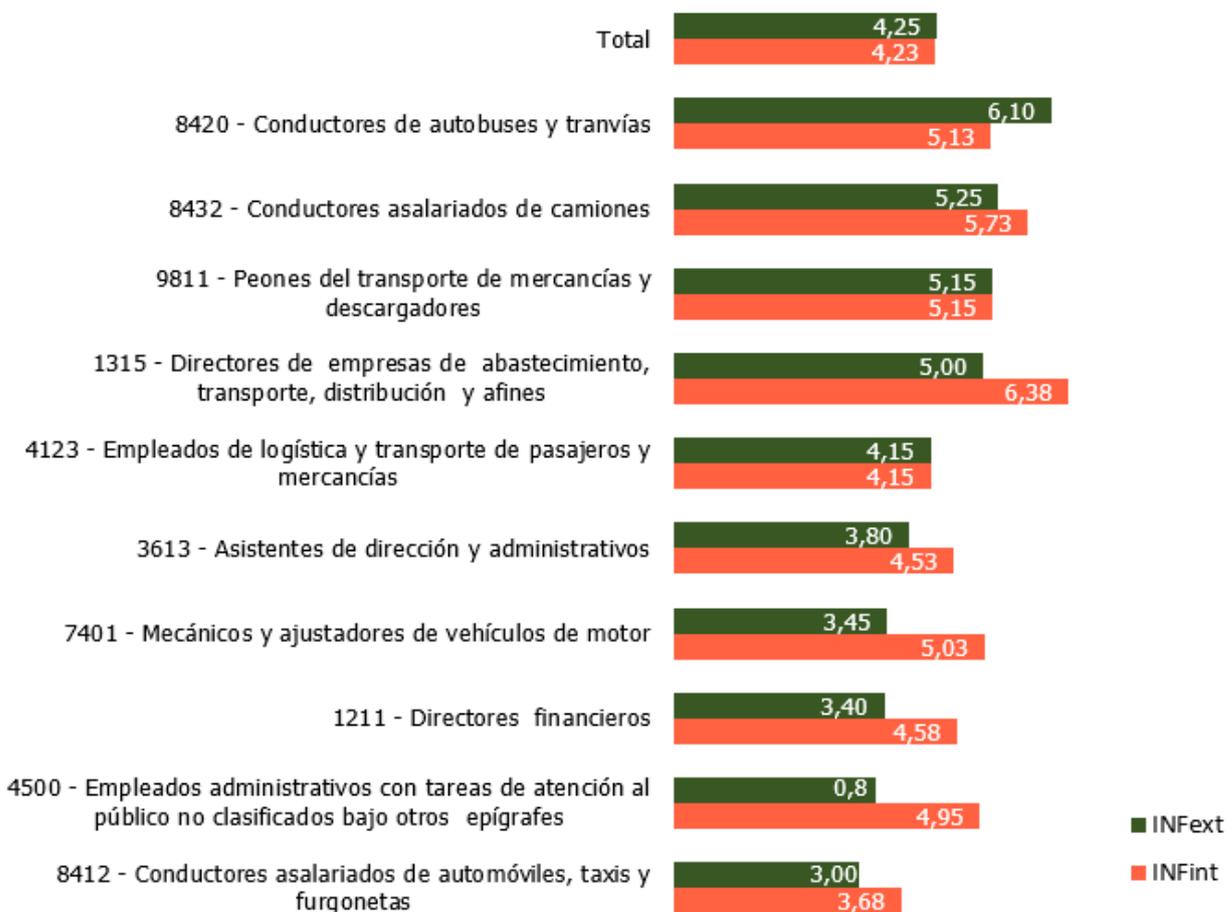
Las ocupaciones específicas en las que mayores son las necesidades de formación interna son: 1315 – Directores de empresas de abastecimiento, transporte, distribución y afines (6,38), 8432 – Conductores asalariados de camiones (5,73) y 4121 – Empleados de control de abastecimientos e inventario (5,53).

¹⁶ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

Además, solo en una de las diez ocupaciones consideradas (8420 – Conductores de autobuses y tranvías) el valor de INFext supera el de INFInt (6,10 y 5,13, respectivamente).

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 35 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS8).

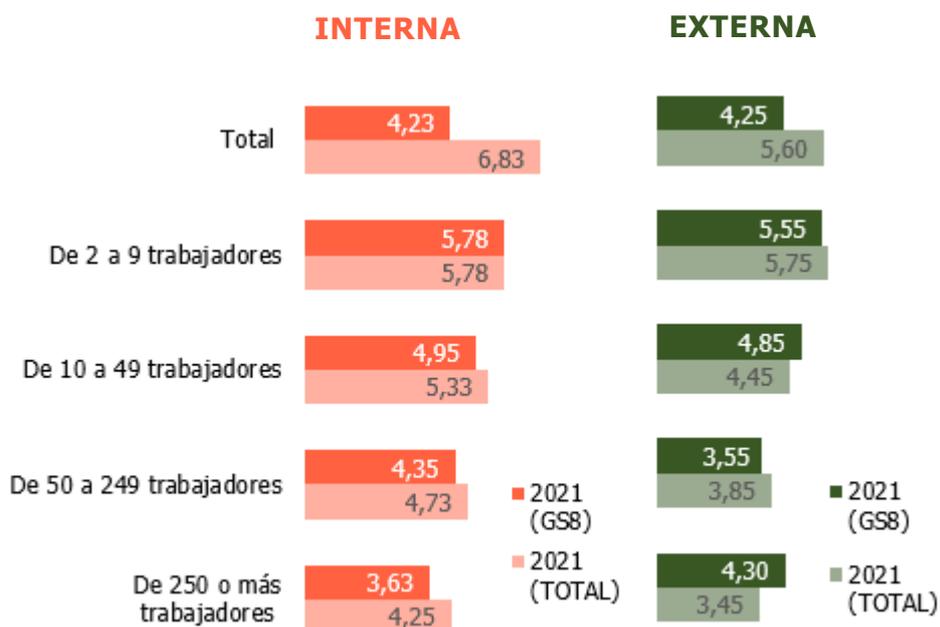


Las ocupaciones para las que mayor es la necesidad de formación externa son: 8420 – Conductores de autobuses y tranvías (6,1), 8432 – Conductores asalariados de camiones (5,25), 9811 – Peones del transporte de mercancías y descargadores (5,15) y 1315 – Directores de empresas de abastecimiento, transporte, distribución y afines (5,0).

3.6.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño.

Gráfico 36. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS8)



Tanto el INFInt como el INFExt tienen un valor superior entre las empresas de menor tamaño y van descendiendo a medida que ese tamaño de las empresas se incrementa.

En cuanto a las necesidades de formación interna, el INFInt va descendiendo desde un 5,78 en las empresas de menor tamaño hasta un 3,63 en las de 250 trabajadores o más.

En cuanto a las necesidades de formación externa, el INFExt va descendiendo desde un 5,55 en las empresas con menor número de trabajadores hasta un 3,55 en las de 50 a 249 trabajadores, para remontar de nuevo hasta un 4,30 en las de 250 o más trabajadores. Además, en este último caso de empresas de mayor tamaño, el valor INFExt para el grupo sectorial es superior al que se registra para el conjunto de la muestra, como ocurre también para el indicador de necesidades de formación externa en las empresas de 10 a 49 trabajadores.

3.7 GS.9 Hostelería y Turismo



3.7.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 8- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS9)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,5	99,1	99,3	99,0	99,8	95,2	97,2	98,6	99,5	100,0	100,0	100,0	99,0
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	95,3	90,4	91,5	89,0	75,0	95,4	92,3	92,5	89,7	100,0	100,0	100,0	90,0
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	16,2	22,4	23,8	19,8	52,2	18,3	16,1	11,0	17,6	50,0	10,0	1,7	14,0
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	100,2	102,4	107,9	102,8	99,5	98,2	106,5	100,2	102,8	100,0	100,0	100,0	106,1
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	89,9	92,3	93,4	90,7	80,5	95,8	95,6	94,6	91,1	100,0	95,0	99,6	89,2
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	98,8	100,7	109,6	102,4	99,2	100,9	102,5	101,8	103,3	50,0	100,0	100,8	103,1
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	95,7	92,5	92,4	91,7	81,3	91,8	95,8	95,1	92,3	100,0	100,0	100,0	91,0
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	0,6	0,7	2,6	2,4	0,8	0,5	0,5	1,4	4,5	0,0	0,0	0,0	0,3
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	37,1	52,3	20,8	84,4	44,4	100,0	50,0	6,3	92,2	--	--	--	100,0
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,5	0,9	0,7	1,0	0,2	4,8	2,8	1,4	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	44,8	57,4	51,0	73,9	100,0	54,5	80,0	100,0	65,2	--	--	--	60,0
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	4,00	6,51	5,86	5,77	3,46	6,14	5,50	6,83	7,44	0,00	0,00	0,00	3,75
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	1,3	1,3	1,8	2,3	1,0	1,3	2,4	1,3	3,2	0,0	0,0	0,0	1,6
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	40,8	56,2	58,5	71,8	72,7	33,3	95,5	26,7	75,9	--	--	--	62,5
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	5,51	6,98	6,91	6,89	4,99	0,00	6,86	5,74	7,11	0,00	0,00	0,00	7,10
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	34,8	19,7	24,3	45,4	16,7	30,1	44,4	62,9	46,6	0,0	5,0	85,3	47,3
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	5,25	4,77	6,71	6,00	6,7	6,7	6,1	6,9	5,4	0,0	5,0	7,0	5,7
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	38,4	27,6	28,3	21,1	5,3	18,8	20,5	24,4	26,2	0,0	10,0	0,8	19,7
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,26	7,56	7,37	7,95	7,83	6,76	7,72	7,63	8,17	0,00	7,00	8,00	8,12
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	1,7	12,0	11,5	5,7	1,0	13,5	3,0	0,6	9,3	0,0	0,0	0,8	3,7
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	7,60	7,88	7,85	7,86	4,00	7,00	7,72	8,00	8,06	0,00	0,00	7,00	7,64



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos representan sobre la plantilla actual el 89%, porcentaje inferior al que se registraba hace dos años. La proporción de trabajadores fijos en este grupo sectorial es apreciablemente superior en los grupos ocupacionales GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario, GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción, y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100% en cada uno de ellos), en tanto que es inferior en el GO.1 Directores y gerentes (75,0%).

Por su parte, los trabajadores en evolución suponen el 19,8%, porcentaje que también es ligeramente superior al de 2019. Dicho porcentaje es notablemente superior en el GO.1 Directores y gerentes (52,2%) y GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (50%). En cambio, ese porcentaje es apreciablemente inferior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (11,0%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (10,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (1,7%).

Evolución¹⁷:

En este sector, uno de los más afectados por las restricciones a su actividad impuestas como consecuencia de la Covid, las plantillas han experimentado una evolución en forma de diente de sierra, únicamente suavizada por la figura de los ERTE: ligera caída del número de trabajadores con respecto al año previo y previsiones de recuperación de cara al próximo. Así, los trabajadores del año anterior representan el 102,8% sobre la plantilla actual, lo que supone un descenso, tanto de plantilla como de porcentaje registrado respecto a 2019. La proporción es notablemente

¹⁷ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>umentado</u> .	Sin <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2020 hubo <u>más</u> <u>tra-</u> <u>bajadores</u> . Luego en 2021 la plantilla ha <u>descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>descen-</u> <u>derá</u> respecto a 2021.	No ha- <u>brá</u> <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2022 habrá <u>más</u> <u>tra-</u> <u>bajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>au-</u> <u>mentará</u> respecto a 2021.

superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (106,5%) y GO.9 Ocupaciones elementales (106,1%), e inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (98,2%).

Los trabajadores del próximo año representan el 102,4% sobre la plantilla actual, lo que supone un incremento de plantilla, aunque menor al registrado en 2019. El porcentaje es especialmente inferior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (50,0%).

La proporción de los trabajadores fijos del año anterior sobre esa plantilla representa el 90,7%, porcentaje algo más de tres puntos inferior al de hace dos años. Este porcentaje es apreciablemente superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (99,6%) e inferior en el GO.1 Directores y gerentes (80,5%).

La proporción de trabajadores fijos para el próximo año (91,7%) es ligeramente inferior a la que se registraba hace dos años, siendo claramente superior en los grupos GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario, GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100% en todos ellos), en tanto que es inferior en el GO.1 Directores y gerentes (81,3%).

Jubilaciones:

Las jubilaciones representan sobre la plantilla actual el 2,4%, porcentaje superior al de hace dos años. El porcentaje de jubilaciones es superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (4,5%).

El porcentaje que representan las jubilaciones a reponer es del 84,4%, cuatro veces superior al de hace dos años. Ese porcentaje de reposición es notablemente inferior en el GO.4 Empleados contables y de oficina, donde tan solo el 6,3% de las jubilaciones se prevé que sean repuestas. Así mismo, también el GO.1 Directores y gerentes y el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo presentan un porcentaje menor de reposición de jubilaciones, de 44,4% y 50%, respectivamente.

Puestos de nueva creación:

Los trabajadores a contratar para puestos de nueva creación representan el 1,0%, porcentaje ligeramente superior al de 2019, y que es especialmente superior para el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (4,80%).

La mayoría de estos trabajadores (73,9%) se pretenden contratar con contratos fijos, siendo ese porcentaje notablemente superior entre los del GO.1 Directores y gerentes (100,0%) y GO.4



Empleados contables y de oficina (100,0%), en tanto que es menor en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (54,5%).

El nivel de dificultad para encontrar a los candidatos es medio (5,77) y ligeramente inferior al que se registraba hace dos años. El nivel de dificultad es superior para los trabajadores del GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (7,44), e inferior para el GO.1 Directores y gerentes (3,46) y GO.9 Ocupaciones elementales (3,75).

Contratación activa:

Los trabajadores en contratación activa representan el 2,3%, porcentaje ligeramente superior al de hace dos años.

A la mayoría de estos trabajadores (71,8%) se les pretende hacer contrato fijo, siendo este porcentaje más de diez puntos superior al que se registraba hace dos años. Esa proporción es mayor en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (95,45%), en tanto que es claramente inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (33,33%) y en el GO.4 Empleados contables y de oficina (26,67%).

La dificultad para encontrar a los candidatos es moderadamente alta (6,89) y similar a la de hace dos años y es notablemente inferior para los trabajadores del GO.1 Directores y gerentes (4,99) y mayor para el GO.4 Empleados contables y de oficina (7,11) y GO.9 Ocupaciones elementales (7,10).

Cambios organizativos:

Siendo éste precisamente uno de los sectores más afectados por las limitaciones impuestas por la Covid, ha sido el que más ERTes ha padecido. Muchas de las empresas del sector, ante el cierre de sus locales al público, han emprendido líneas de trabajo o "mercados" alternativos, como la comida a domicilio. Y en no pocas ocasiones, las minguadas plantillas, han tenido que hacerse cargo de otras nuevas tareas (como recepción y entrega de pedidos, por ejemplo). Esto puede explicar el hecho de que prácticamente uno de cada cuatro trabajadores (45,4%) se encuentran afectados por cambios organizativos, siendo este porcentaje más de veinte puntos superior al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es notablemente superior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (62,9%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (85,3%), y notablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (16,7%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,0%).

El nivel de afectación de los cambios organizativos puede considerarse medio (6,00) y es algo inferior al que se registraba hace dos años. Es mayor en el GO.8 Operadores de instalaciones y



maquinaria (7,00), y menor en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,00).

Necesidades de formación:

Los trabajadores de plantilla con necesidades de formación representan el 21,1%, siendo este porcentaje algo inferior al de 2019, y considerablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (5,3%) y en GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (0,8%).

El nivel de necesidad de formación interna de los trabajadores actuales es bastante alto ($X=7,95$) y moderadamente superior al previo a la pandemia ($X=7,37$).

El porcentaje de trabajadores con necesidades de formación al ser contratados (5,7%) se ha reducido a la mitad respecto a 2019. Además, es notablemente superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (13,5%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (9,3%) y apreciablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (1,0%), GO.4 Empleados contables y de oficina (0,6%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (0,8%).

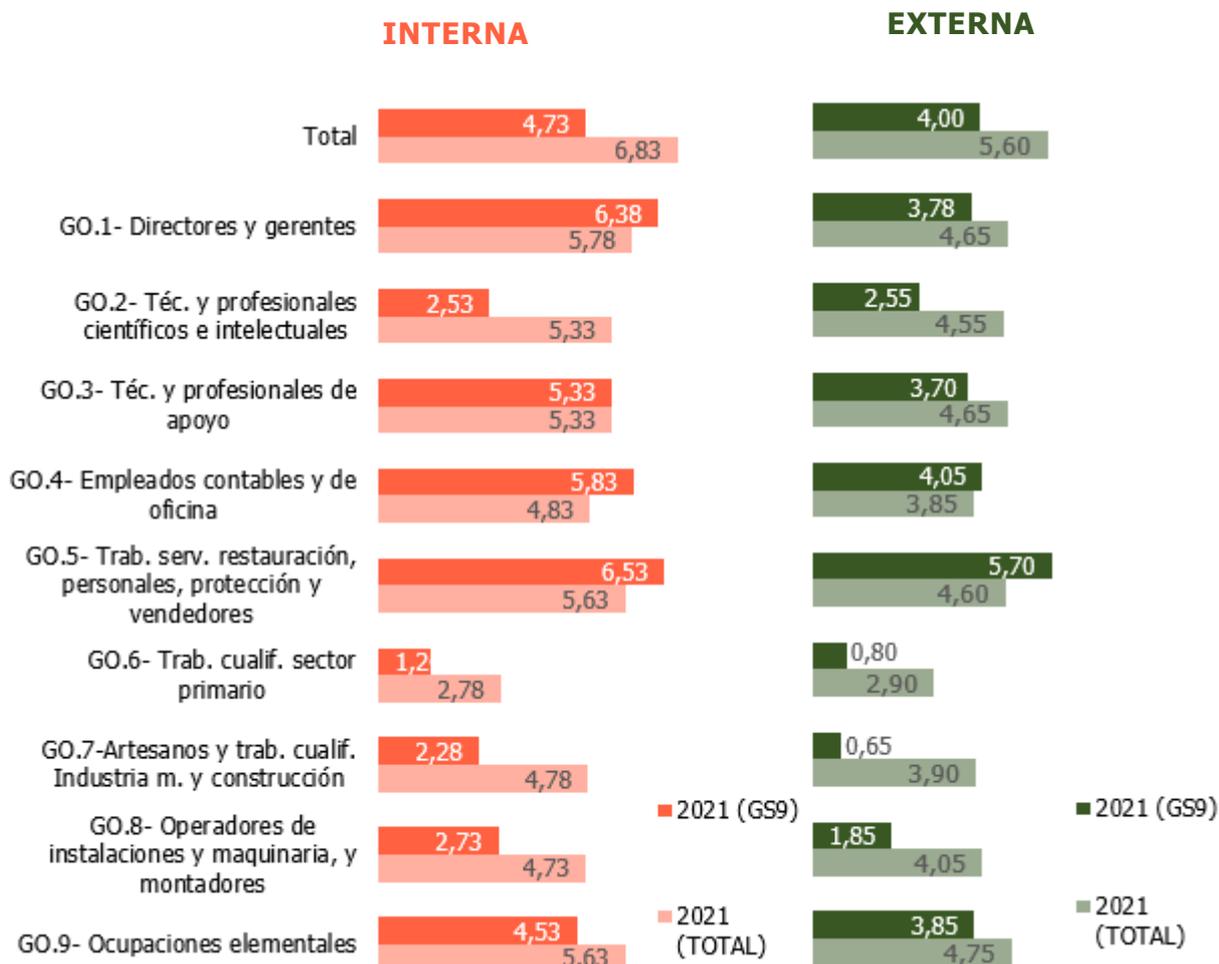
El nivel de necesidad de formación externa es alto (7,86) y similar al de hace dos años, apreciablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (4,00).

3.7.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

El nivel de las necesidades internas de formación en tres grupos ocupacionales de este grupo sectorial es superior al de cada uno en el conjunto de la muestra, mientras que el nivel de necesidades de formación externa sólo en un grupo ocupacional es también superior al que cada uno tiene en el conjunto de la muestra.



Gráfico 37 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS9 comparado con el total.



El Indicador de necesidades internas de formación en este grupo sectorial (4,73) es claramente inferior al que se registra para el conjunto de la muestra.

Por grupos ocupacionales, el indicador es especialmente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (6,53), en el GO.1 Directores y gerentes (6,38) y el GO.4 Empleados contables y de oficina (5,83).

El indicador de las necesidades externas de formación del grupo sectorial (4,00) es también claramente inferior al del conjunto de la muestra y sólo en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (5,70), que es el grupo ocupacional que presenta un INFext mayor, es claramente superior.

3.7.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)¹⁸:

Gráfico 38 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS9).

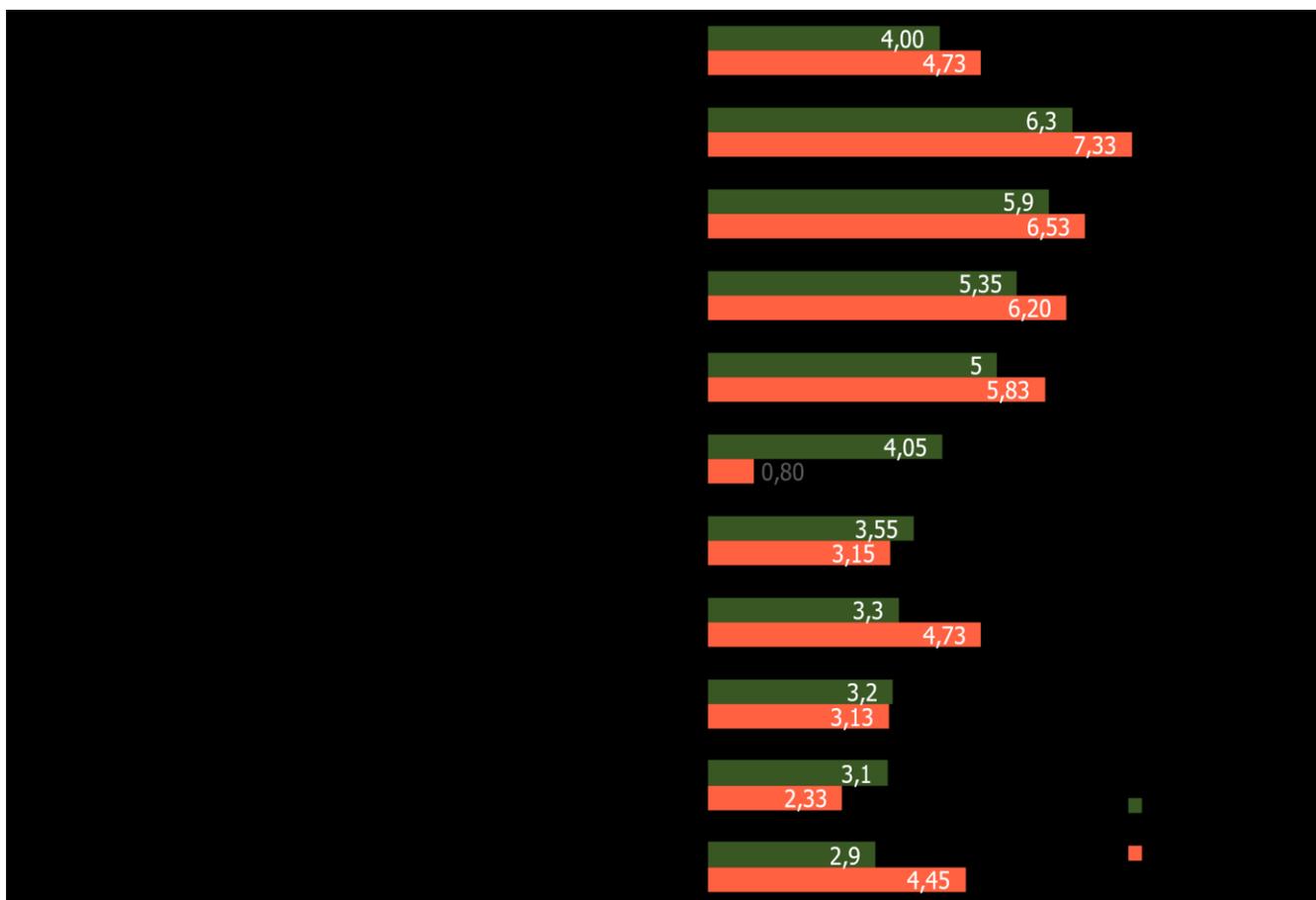


Las ocupaciones para las que es superior el INFint son 5120 – Camareros asalariados (7,33), 5110 – Cocineros asalariados (6,53) y 2252 – Técnicos de educación infantil (6,20). Además, en las diez ocupaciones consideradas, el valor INFint es superior al indicador INFext.

¹⁸ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 39 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS9).

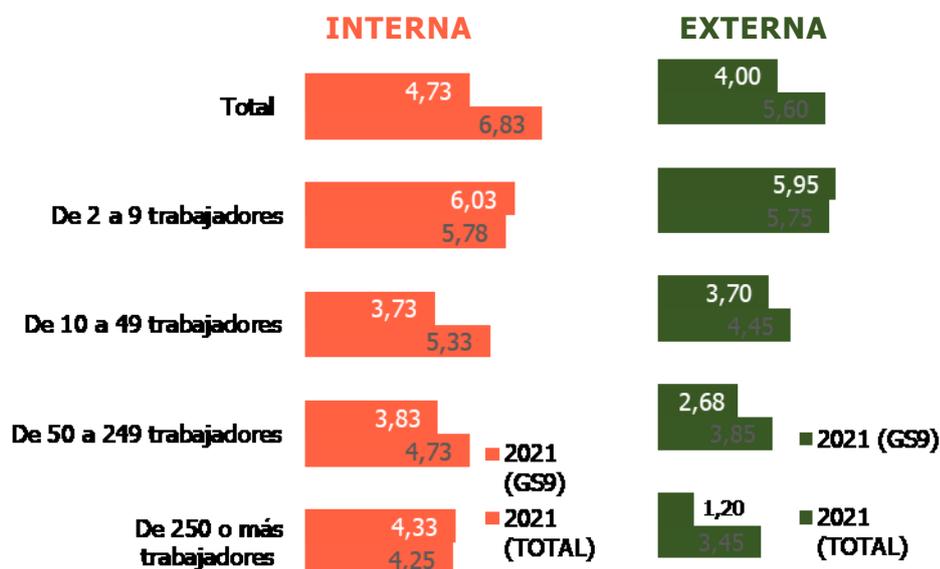


Las ocupaciones para las que es superior el INFext son 5120 – Camareros asalariados (6,30), 5110 – Cocineros asalariados (5,9), 2252 – Técnicos en educación infantil (5,35) y 9310 – Ayudantes de cocina (5,00).

3.7.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño.

Gráfico 40. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS9)



El INFint es superior entre las empresas de menor tamaño (6,03) y desciende a medida que se incrementa el tamaño de las empresas, hasta un valor de 4,33 para las empresas de 250 o más trabajadores.

El INFext también es superior entre las empresas más pequeñas (5,95) y desciende a medida que se incrementa el número de trabajadores para las de 250 y más trabajadores (1,20)

Además, el INFint del grupo sectorial está por encima del total en las microempresas y de las de más de 250 trabajadores. En el caso del INFext, los indicadores del grupo sectorial únicamente están por encima al del conjunto de la muestra en las empresas más pequeñas.

3.8 GS.10 Información y Comunicaciones



3.8.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 9- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS10)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,5	99,6	98,7	93,6	88,5	99,1	87,9	100,0	100,0	--	100,0	100,0	100,0
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	92,5	92,1	89,6	93,2	90,6	93,5	95,1	88,3	100,0	--	97,3	56,3	88,5
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	5,9	3,7	16,0	8,5	23,1	7,2	4,8	5,3	50,0	--	28,9	0,0	17,3
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	100,0	93,8	93,1	100,8	99,7	100,0	103,6	96,9	100,0	--	99,3	56,3	100,0
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	92,6	87,4	93,0	95,1	92,7	97,4	92,1	99,5	100,0	--	100,0	100,0	88,5
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	90,4	75,6	94,7	105,9	97,7	100,5	116,7	99,0	100,0	--	100,0	56,3	101,9
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	95,6	91,1	93,7	90,9	92,9	98,4	81,8	97,1	100,0	--	100,0	100,0	90,6
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	0,3	0,9	1,3	3,5	0,2	2,4	1,9	17,8	0,0	--	0,0	0,0	0,0
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	75,0	12,9	18,2	54,8	0,0	100,0	100,0	14,4	--	--	--	--	--
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,5	0,4	1,3	6,4	11,5	0,9	12,1	0,0	0,0	--	0,0	0,0	0,0
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	52,6	100,0	97,7	38,0	2,5	95,0	43,8	--	--	--	--	--	--
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	3,62	4,24	3,78	5,63	3,33	5,79	6,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	1,0	3,1	4,7	6,4	0,1	12,1	4,8	0,9	0,0	--	2,0	0,0	0,0
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	52,5	56,6	81,9	91,6	100,0	99,2	77,6	20,0	--	--	100,0	--	--
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	2,81	5,00	6,22	6,86	1,00	7,31	6,47	8,47	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	21,7	39,4	23,3	42,6	26,9	56,8	38,5	30,0	100,0	--	27,5	100,0	1,9
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	7,61	4,96	5,80	7,09	7,4	6,7	7,3	7,1	9,0	0,0	5,7	6,0	0,0
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	62,8	29,3	32,4	38,0	16,2	47,7	42,4	4,3	0,0	--	61,1	100,0	0,0
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,73	7,76	7,64	8,20	8,46	8,27	7,94	7,68	0,00	0,00	8,38	10,00	0,00
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	3,5	10,9	2,5	22,8	0,0	38,6	22,4	0,0	0,0	--	0,0	0,0	0,0
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	8,07	6,65	8,30	9,27	0,00	9,54	9,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

La proporción que representan los trabajadores fijos sobre la plantilla actual en este grupo sectorial (93,2%) es superior al que se registraba en 2019 y en años anteriores. Esa proporción de trabajadores fijos es superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (97,32%). Sin embargo, esa proporción es notablemente inferior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (56,25%).

Los trabajadores en evolución representan un 8,5%, lo que representa un descenso en casi la mitad sobre el porcentaje que este colectivo suponía hace dos años. Ese porcentaje es apreciablemente superior en el GO.1 Directores y gerentes (23,1%), GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (50%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de las Industria manufacturera y la construcción (28,9%). En cambio, la proporción es notablemente inferior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (4,8%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (0,0%).

Evolución¹⁹:

Los trabajadores del año anterior representan sobre la plantilla actual el 100,8%, porcentaje superior al de hace dos años lo que refleja muy poca variación entre los trabajadores del año pasado y el actual. Ese porcentaje es superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (103,6%), indicando una clara pérdida de peso. En cambio, el porcentaje es apreciablemente inferior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (56,3%).

¹⁹ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u> aumentado</u> .	Sin <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2020 hubo <u>más</u> <u>tra-</u> <u>bajadores</u> . Luego en 2021 la plantilla ha <u> descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> <u>trabajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>descen-</u> <u>derá</u> respecto a 2021.	No ha- <u>brá</u> <u>cam-</u> <u>bios</u> .	En 2022 habrá <u>más</u> <u>trabajadores</u> . Luego en 2022 la plantilla <u>au-</u> <u>mentará</u> respecto a 2021.



Por su parte, los trabajadores previstos para el próximo año representan un 105,9% sobre la plantilla, con un incremento de más de diez puntos de este porcentaje con respecto al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (116,7%), en tanto que es notablemente inferior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (56,3%).

Los trabajadores fijos representaban sobre la plantilla del año anterior el 95,1%, porcentaje ligeramente superior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%), en tanto que es claramente inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (88,5%).

En cuanto a los trabajadores previstos para el próximo año, representan el 90,9%, porcentaje inferior al de hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%) y apreciablemente inferior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (81,8%).

Jubilaciones:

Las jubilaciones representan el 3,5% sobre los trabajadores actuales, siendo ese porcentaje superior al de hace dos años. Ese porcentaje es notablemente superior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (17,84%).

El porcentaje de jubilaciones que se prevé reponer se sitúa en el 54,8%, tres veces superior al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (100,0%) y GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (100,0%).



Puestos de nueva creación:

Los trabajadores a contratar en el año para puestos de nueva creación representan el 6,4%, porcentaje casi cinco veces superior al de hace dos años. De ellos el 38% son puestos fijos, porcentaje notablemente inferior al registrado en 2019. Ese porcentaje es especialmente inferior para el GO.1 Directores y gerentes (2,5%), mientras que notablemente superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (95,0%).

La dificultad para encontrar los candidatos adecuados para esos nuevos puestos es media (5,63), siendo esa puntuación mayor que la que se registraba hace dos años. Esa puntuación, no obstante, es inferior para los trabajadores del GO.1 Directores y gerentes (3,33).

Contratación activa:

Los trabajadores en contratación activa representan en este grupo sectorial el 6,4%, porcentaje superior al que se registraba en 2019.

La mayoría de esos trabajadores en contratación activa se trata de trabajadores fijos (91,6%), siendo este porcentaje diez puntos, superior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.1 Directores y gerentes (100,0%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%), en tanto que es muy inferior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (20,0%).

La dificultad para encontrar a los candidatos puede considerarse algo más que media (6,86) y es ligeramente superior a la que se indicaba en 2019. Esa puntuación es especialmente superior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (8,47) y apreciablemente inferior para los trabajadores del GO.1 Directores y gerentes (1,00).

Cambios organizativos:

Los trabajadores afectados por cambios organizativos suponen el 42,6%, porcentaje casi veinte puntos, superior al que se registraba hace dos años. El peso de este colectivo es especialmente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%), mientras que es claramente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (26,9%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (27,5%) y GO.9 Ocupaciones elementales (1,9%).

El impacto de los cambios organizativos puede considerarse alto (7,09), y superior al que se indicaba hace dos años. Es especialmente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de



restauración, personales, protección y vendedores (9,0), en tanto que es inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,7).

Necesidades de formación:

Los trabajadores con necesidades internas de formación representan el 38,0%, porcentaje más de cinco puntos superior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es apreciablemente superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (61,1%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%), en tanto que es apreciablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (16,2%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (4,3%).

El nivel de necesidad de la formación interna se puede considerar alto (8,20), siendo esa puntuación especialmente superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (10,0).

Los trabajadores con necesidades de formación al ser contratados representan un 22,8%, siendo este porcentaje más de veinte puntos superior al que se registraba hace dos años. Dicho porcentaje es especialmente superior para los trabajadores del GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (38,6%).

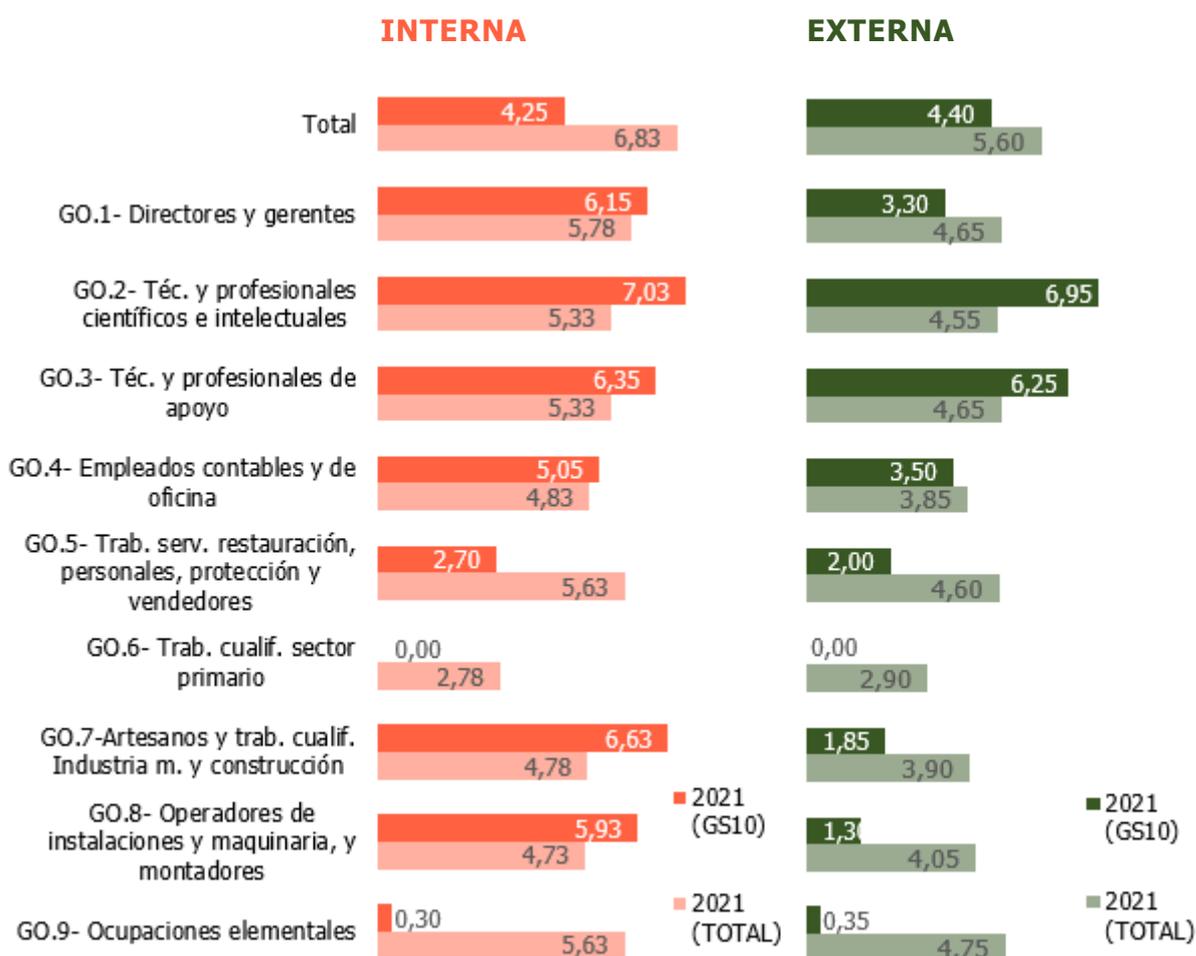
En cuanto al nivel de la necesidad de formación externa, puede considerarse muy alto (9,27) y casi un punto superior al que se registraba en 2019.



3.8.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

En este grupo sectorial, el nivel de las necesidades internas de formación en la mayoría de grupos ocupacionales es superior al de cada uno en el conjunto de la muestra, mientras que el nivel de necesidades de formación externa en dos grupos ocupacionales es también superior al que cada uno tiene en el conjunto de la muestra.

Gráfico 41 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS10 comparado con el total.



El INFint se sitúa en 4,25 puntos para el grupo sectorial, claramente por debajo del que se registra para el conjunto de la muestra. La necesidad de formación interna es superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (7,03), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (6,63), GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (6,35), GO.1 Directores y gerentes (6,15), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (5,93) y GO.4 Empleados contables y de oficina (5,05), y que son a su vez los grupos ocupacionales cuyo valor INFint en el grupo sectorial es superior al del conjunto de la muestra.

El INFext de este grupo sectorial (4,40) también es inferior al del conjunto de la muestra y los grupos ocupacionales en que mayor es la necesidad de la formación de este tipo son el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (6,95) y el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (6,25), que son también los grupos ocupacionales en los que el valor INFext es superior en el grupo sectorial al del conjunto de la muestra.

3.8.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)²⁰:

Gráfico 42 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS10).

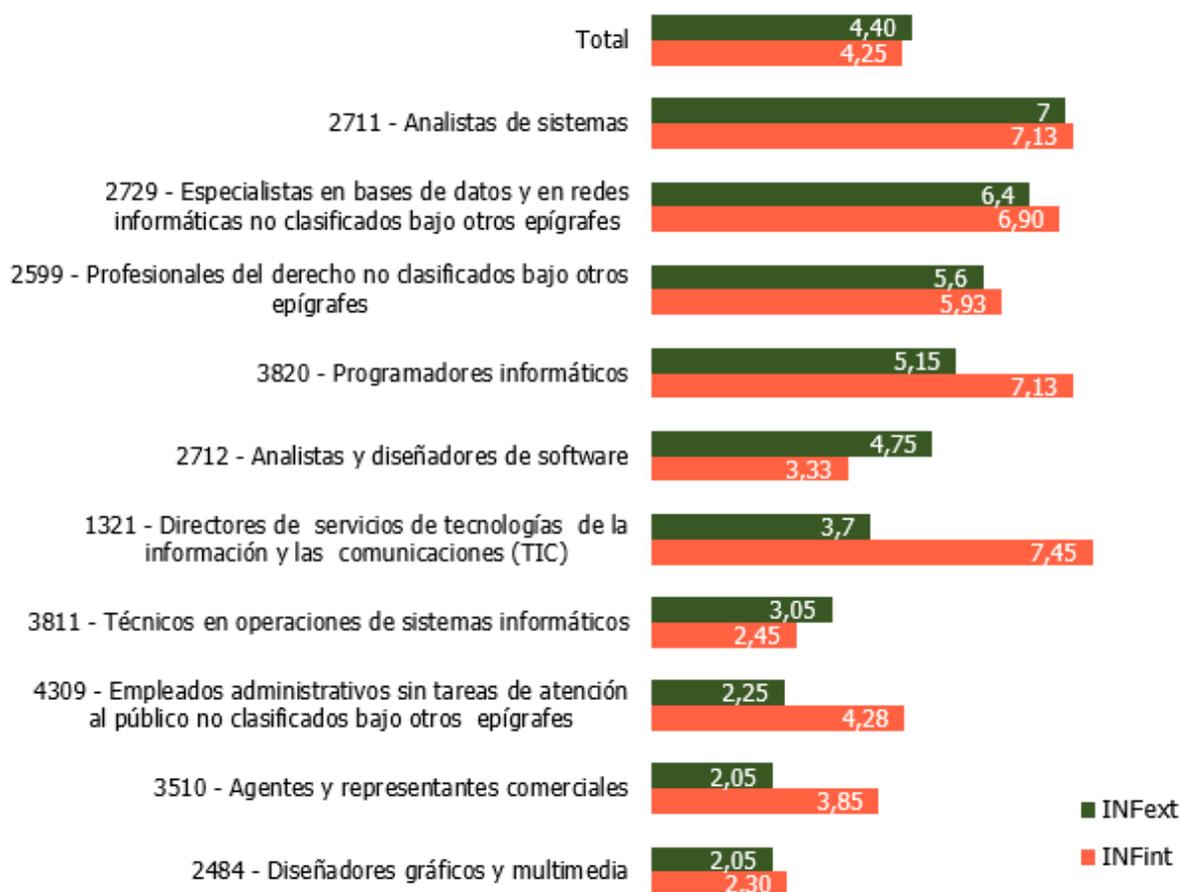


²⁰ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

Es apreciablemente alta la necesidad de formación interna para un buen número de ocupaciones específicas: 1321 – Directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) (7,45), 3820 – Programadores informáticos (7,13), 2711 – Analistas de sistemas (7,13), 2729 – Especialistas en bases de datos y en redes informáticas no clasificados bajo otros epígrafes (6,90) y 7533 – Instaladores y reparados en tecnologías de la información y las comunicaciones (6,63).

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 43 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS10).

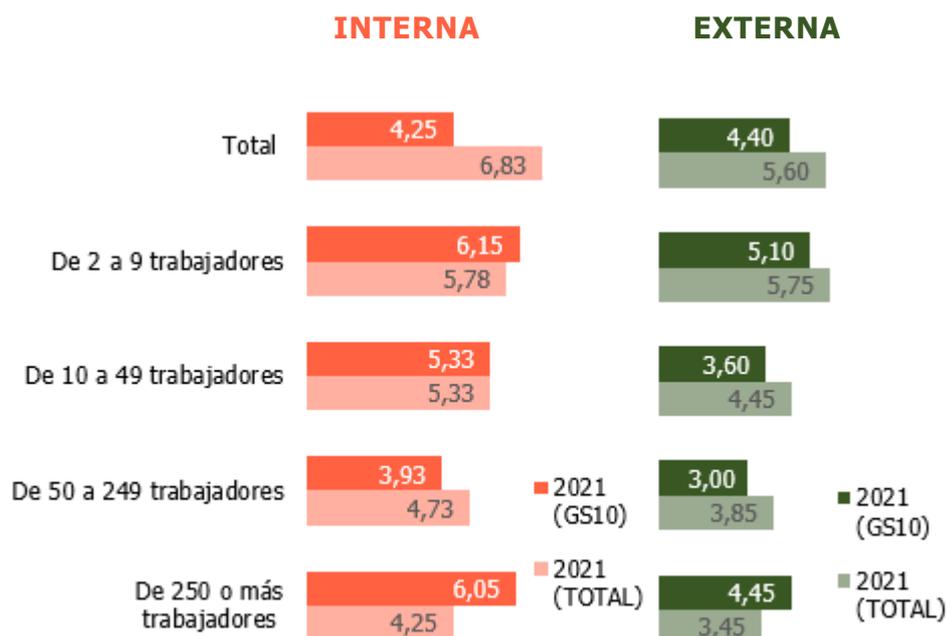


El nivel de las necesidades de formación externa es inferior, siendo las ocupaciones específicas para las que alcanza valores superiores: 2711 – Analista de sistemas (7,0), 2729 – Especialistas en bases de datos y en redes informáticas no clasificadas bajo otros epígrafes (6,4), 2599 – Profesionales del derecho no clasificados bajo otros epígrafes (5,6), 3820 – Programadores informáticos (5,15) y 2712 – Analistas y diseñadores de software (4,75).

3.8.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño.

Gráfico 44. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS10)



El valor del INFint es superior a medida que desciende el tamaño de las empresas y pasa de 6,15 en las empresas con un menor número de trabajadores hasta 3,93 en las de 50 a 249 trabajadores, aunque posteriormente vuelve a aumentar hasta 6,05 en las de 250 o más trabajadores.

Apropósito del INFext el comportamiento es similar: pasa de 5,10 en las empresas de menor tamaño hasta 3,00 en las empresas de 50 a 249 trabajadores, para luego aumentar hasta 4,45 en las de 250 o más trabajadores.

3.9 GS.11 Actividades Financieras y similares



3.9.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 10- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS11)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,3	99,5	99,3	98,9	99,8	99,2	97,8	99,2	100,0	100,0	100,0	94,1	100,0
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	99,5	96,4	95,0	94,0	85,7	95,1	96,6	98,3	100,0	100,0	78,6	100,0	89,8
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	11,1	21,4	16,1	10,1	25,9	7,9	7,4	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	99,5	100,5	97,9	96,0	96,5	93,7	96,7	95,2	101,5	100,0	89,3	93,8	98,1
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	99,5	96,6	96,5	96,3	88,3	98,5	99,0	98,7	99,3	100,0	90,0	100,0	92,6
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	99,2	100,8	101,6	100,2	98,7	97,8	104,2	99,7	101,5	100,0	92,9	106,3	93,7
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	99,6	96,7	95,7	98,0	91,3	98,2	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	94,1	100,0
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	0,3	1,0	0,9	5,7	2,4	10,8	6,3	6,8	2,9	0,0	1,8	0,0	0,0
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	33,3	76,9	50,0	9,6	33,3	1,8	4,4	6,8	100,0	--	100,0	--	--
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,7	0,5	0,7	1,1	0,2	0,8	2,2	0,8	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	84,2	92,3	77,8	63,9	100,0	100,0	54,2	80,0	--	--	--	0,0	--
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	6,00	2,42	3,99	7,06	10,00	9,60	6,50	5,62	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	1,0	0,8	1,7	2,2	0,2	1,8	4,7	1,1	0,0	0,0	0,0	5,9	1,5
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	30,8	75,0	64,8	76,7	100,0	100,0	75,0	85,7	--	--	--	100,0	0,0
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	5,20	6,66	6,14	6,67	10,00	7,71	6,66	5,18	0,00	0,00	0,00	9,00	6,00
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	42,9	34,4	42,3	34,2	29,7	54,4	38,3	32,3	1,5	100,0	25,0	23,5	6,3
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	7,03	4,34	6,41	6,73	7,00	6,72	6,65	6,74	5,00	6,00	5,53	6,00	4,00
NFL_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	8,9	43,0	46,0	29,7	20,0	40,7	42,6	16,7	50,4	0,0	3,6	0,0	1,9
NF13 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,32	7,74	7,44	7,51	7,17	7,59	7,80	7,54	7,51	0,00	10,00	0,0	10,0
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	1,0	1,3	3,1	7,3	0,0	3,5	19,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	8,20	8,00	8,75	9,04	0,00	8,68	9,15	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos de este grupo sectorial representan el 94,0% de la plantilla actual, siendo ese porcentaje ligeramente superior al que suponían en 2019. Dicho porcentaje, por otra parte, es notablemente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%), GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (100,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%), en tanto que es inferior en el GO.1 Directores y gerentes (85,69%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (78,57%).

El porcentaje de trabajadores en evolución se sitúa en el 10,1%, porcentaje seis puntos, inferior al de 2019. Esa proporción es apreciablemente superior en el GO.1 Directores y gerentes (25,9%), en tanto que es inferior en el resto de grupos ocupacionales.

Evolución²¹:

Los trabajadores del año anterior representan sobre la plantilla actual el 96,0%, porcentaje ligeramente inferior al de hace dos años, aunque lo que viene a indicar es cierto crecimiento. Dicho porcentaje es notablemente inferior (y, por tanto, indica un mayor crecimiento) en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (89,29%).

Por su parte, los trabajadores del próximo año sobre la plantilla actual representan el 100,2%, lo que indica más bien un cierto mantenimiento del número de trabajadores. Ese porcentaje es apreciablemente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (104,2%) y GO.8 Ope-

²¹ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <i>menos</i> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <i>aumentado</i> .	Sin <i>cam-</i> <i>bios</i> .	En 2020 hubo <i>más</i> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <i>descendido</i> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <i>menos</i> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <i>descenderá</i> respecto a 2021.	No ha- <i>brá</i> <i>cam-</i> <i>bios</i> .	En 2022 habrá <i>más</i> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <i>aumentará</i> respecto a 2021.

radores de instalaciones y maquinaria (106,25%), en tanto que es inferior para el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (92,9%) y GO.9 Ocupaciones elementales (93,7%).

Por lo que se refiere a la presencia de trabajadores fijos, hay que señalar que el porcentaje de estos trabajadores sobre la plantilla del año anterior representan el 96,3%, prácticamente el mismo porcentaje que hace dos años.

El porcentaje de trabajadores fijos el próximo año hay se observa es del 98,0%, siendo inferior en el GO.1 Directores y gerentes (91,3%).

Jubilaciones:

Las jubilaciones representan un 5,7%, porcentaje casi cinco puntos, superior al de hace dos años, y se sitúa muy por encima en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (10,81%).

El porcentaje de reposición de las jubilaciones es del 9,6%, notablemente inferior al de hace dos años (50,0%). Ese porcentaje es superior en el GO.1 Directores y gerentes (33,3%), GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%). Sin embargo, ese porcentaje es apreciablemente inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (1,8%) y GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (4,4%).

Puestos de nueva creación:

El porcentaje que representan los trabajadores a contratar para puestos de nueva creación es del 1,1%, sólo cuatro décimas, superior al de hace dos años. Ese porcentaje es notablemente superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (5,9%).

La mayoría de esos nuevos puestos se cubren con trabajadores fijos (63,9%), siendo ese porcentaje casi catorce puntos, inferior al que se registraba en 2019. Además, es especialmente superior en el GO.1 Directores y gerentes (100,0%) y en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (100,0%).

La dificultad para encontrar los candidatos para esos nuevos puestos es algo más que media (7,06) y más de tres puntos superior a la que se indicaba hace dos años, por lo que se aprecia un notable crecimiento. Esa puntuación es considerablemente superior para los trabajadores del GO.1 Directores y gerentes (10,00) y GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (9,60).



Contratación activa:

Los trabajadores en contratación activa suponen el 2,2%, porcentaje superior al de hace dos años. Este porcentaje es superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (5,9%).

De esos trabajadores la mayoría (76,7%) son trabajadores fijos, porcentaje doce puntos, superior al que se registraba en 2019. El porcentaje es superior en el GO.1 Directores y gerentes (100,0%), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (100,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%).

La dificultad para encontrar los candidatos adecuados puede considerarse algo superior a la media (6,67) y ligeramente mayor a la que se indicaba hace dos años. Sin embargo, esa puntuación es considerablemente superior para los trabajadores del GO.1 Directores y gerentes (10,0) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (9,00), en tanto que es inferior para el GO.4 Empleados contables y de oficina (5,18).

Cambios organizativos:

Los trabajadores afectados por cambios organizativos representan el 34,2%, porcentaje ocho puntos, inferior al de hace dos años. Ese porcentaje es notablemente superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (54,4%) y el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (100,0%), mientras que es notablemente inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (1,5%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (23,5%) y GO.9 Ocupaciones elementales (6,3%).

El impacto de los cambios organizativos puede considerarse ligeramente superior a medio (6,73) y al que se indicaba hace dos años. Es inferior para el GO.9 Ocupaciones elementales (4,00).



Necesidades de formación:

Los trabajadores de plantilla con necesidades de formación representan el 29,7%, porcentaje más de dieciséis puntos superior al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es claramente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (42,6%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (50,4%), en tanto que es inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (3,6%) y GO.9 Ocupaciones elementales (1,9%).

En cuanto al nivel de necesidad hay que señalar que se sitúa en 7,51 puntos, siendo ligeramente superior al que se registraba hace dos años. Además, este valor es superior para el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (10,0) y GO.9 Ocupaciones elementales (10,0).

El porcentaje de trabajadores con necesidades de formación al ser contratados es del 7,3%, más del doble que hace dos años, y especialmente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (19,8%).

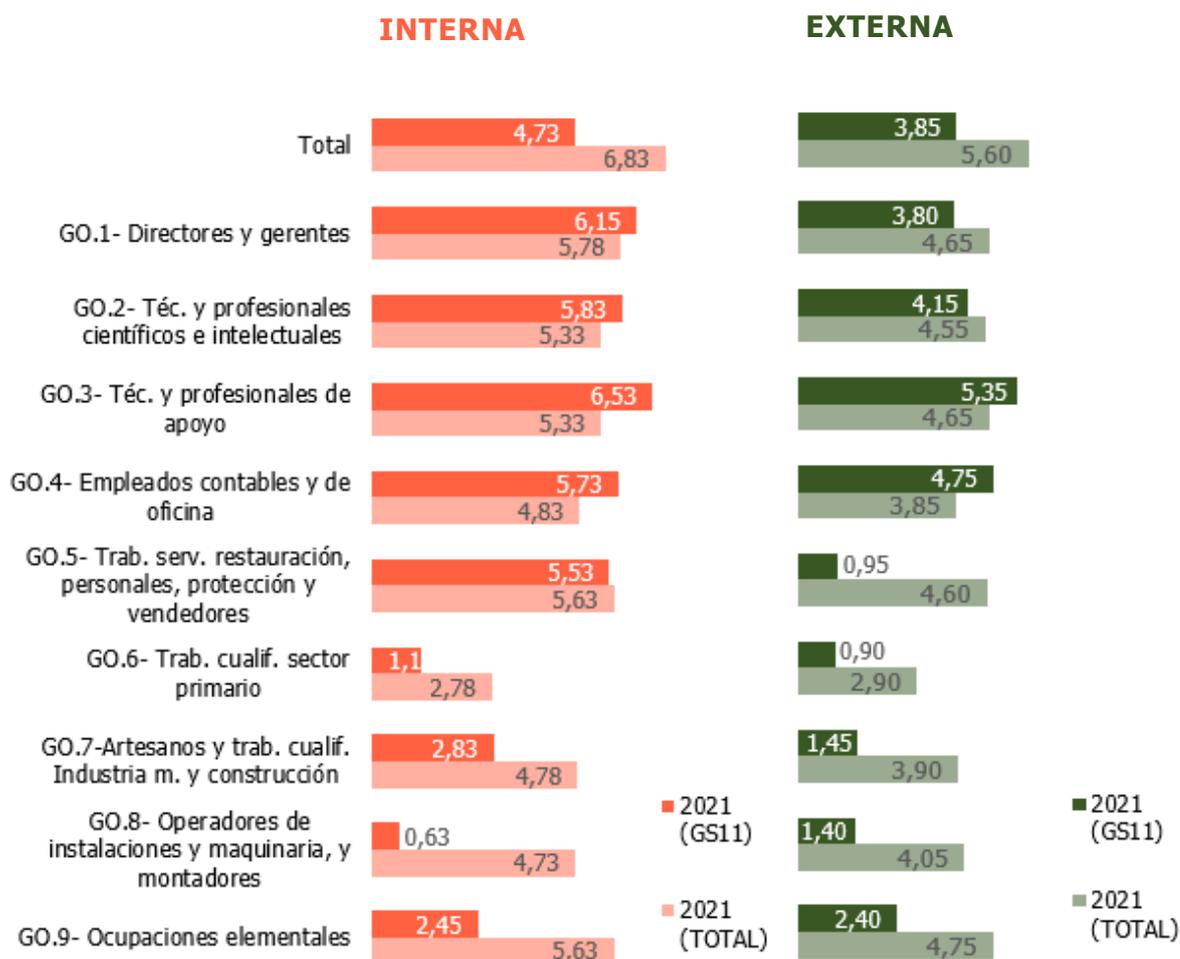
Por su parte, el valor del grado de necesidad formativa externa puede considerarse muy alto (9,04) e incluso superior al de hace dos años.

3.9.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

En este grupo sectorial, el nivel de las necesidades internas de formación en cuatro grupos ocupacionales es superior al de cada uno en el conjunto de la muestra, mientras que el nivel de necesidades de formación externa en dos grupos ocupacionales es también superior al que cada uno tienen en el conjunto de la muestra.



Gráfico 45 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS11 comparado con el total.



El Indicador de necesidades internas de formación se sitúa en 4,73 y está claramente por debajo del que se registra para el conjunto de la muestra.

El valor del indicador es especialmente elevado en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (6,53), GO.1 Directores y Gerentes (6,15), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (5,83), GO.4 Empleados contables y de oficina (5,73) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (5,53), siendo en los cuatro primeros grupos ocupacionales mencionados el valor INFint del grupo sectorial mayor al del conjunto de la muestra.

El INFext del grupo sectorial (3,85) es también claramente inferior al que se registra para el conjunto de la muestra.

El valor de este indicador es claramente superior al que se registra para el conjunto de la muestra en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,35) y GO.4 Empleados contables y de oficina (4,75), que son también los grupos ocupacionales que presentan un indicador INFext más alto.

3.9.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)²²:

Gráfico 46 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS11).



El valor del INFint es, para casi las diez ocupaciones, claramente superior al de las necesidades de formación externa, a excepción de la 3534 – Agentes y administradores de la propiedad inmobiliaria (4,98), donde el valor INFext (5,50) es superior. Las ocupaciones en que el indicador

²² Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

INFint es superior son: 3521 – Mediadores y agentes de seguros (6,35), 2613 – Analistas financieros (6,05), 1327 – Directores de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros (5,63) y 3401 – Profesionales de apoyo e intermediarios de cambio, bolsa y finanzas (5,13).

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 47 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS11).

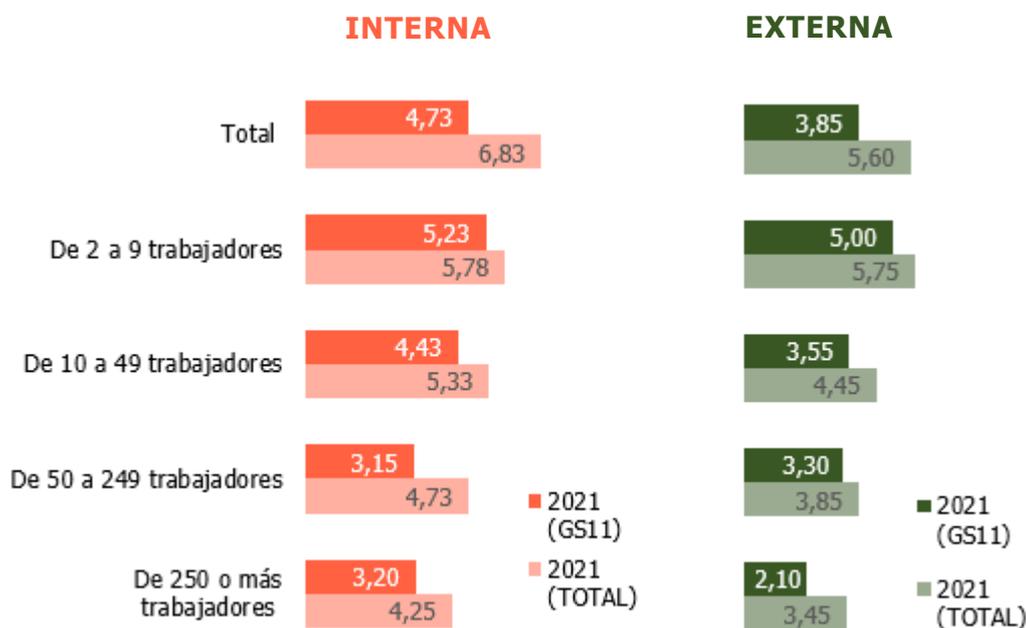


Todas las ocupaciones presentan un valor INFext menor a INFint, a excepción de la ya mencionada 3534 – Agentes y administradores de la propiedad inmobiliaria (5,50), que es también la que presenta un indicador de necesidades de formación externa más alto. Un punto por detrás de ella se sitúa la 3401 – Profesionales de apoyo e intermediarios de cambio, bolsa y finanzas (4,50).

3.9.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

En este grupo sectorial las necesidades de formación de ambos tipos son mayores entre las empresas menor tamaño.

Gráfico 48. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS11)



Al igual que ocurre en el resto de sectores, donde el INFint es inferior entre los trabajadores de las empresas más grandes, en el GS11 se sitúa en 5,23 para las empresas más pequeñas hasta 3,20 para las de 250 o más trabajadores.

A propósito del INFext hay que señalar que se mantiene la tendencia de otros grupos sectoriales, según la cual su mayor valor se encuentra entre las empresas de menor tamaño (5,00) y desciende a medida que se incrementa ese número de trabajadores, hasta un 2,10 en las de 250 o más trabajadores.

3.10 GS.12 Educación y Deportes



3.10.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 11- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS12)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	98,7	99,2	98,7	99,0	99,3	99,5	96,3	99,1	99,5	95,5	100,0	100,0	99,2
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	88,9	84,5	81,3	84,7	76,4	84,1	82,2	93,1	94,6	100,0	96,1	93,1	89,7
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	9,5	26,2	17,3	15,4	38,2	11,7	17,4	11,5	16,3	23,8	17,1	6,9	10,6
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	101,1	92,9	98,3	98,6	109,4	95,8	100,2	100,4	100,5	100,0	94,7	96,6	100,4
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	86,2	82,7	78,5	90,9	84,6	92,0	84,5	97,1	95,1	100,0	95,8	100,0	93,9
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	93,2	87,9	99,6	97,6	109,3	94,4	100,4	96,7	103,7	100,0	94,7	87,9	103,0
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	89,0	81,0	79,7	90,3	82,9	92,0	83,9	96,7	90,6	100,0	95,8	100,0	90,4
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	0,5	0,8	4,5	8,6	0,7	11,9	5,3	0,4	13,1	57,1	1,3	0,0	1,5
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	75,0	78,6	14,0	45,0	28,6	43,1	72,9	100,0	46,4	0,0	100,0	--	50,0
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	1,3	0,8	1,3	1,0	0,7	0,5	3,7	0,9	0,5	4,5	0,0	0,0	0,8
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	12,7	17,2	31,9	86,0	85,7	72,0	93,0	100,0	100,0	0,0	--	--	100,0
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	3,46	5,10	4,48	4,3	4,3	4,0	3,7	2,7	5,5	10,0	0,0	0,0	8,5
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	0,6	1,5	2,3	2,9	0,6	1,2	14,5	1,1	2,6	4,5	0,0	0,0	0,8
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	35,5	14,3	50,0	25,4	100,0	39,3	9,5	100,0	100,0	0,0	--	--	50,0
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	4,71	5,50	6,82	5,6	8,3	5,1	6,7	3,5	5,4	10,0	0,0	0,0	9,6
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	11,9	10,8	21,1	18,8	12,3	23,2	13,7	11,1	23,0	22,7	2,6	0,0	3,4
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	5,61	6,61	5,62	6,4	7,2	6,3	6,0	5,6	6,5	5,0	0,0	0,0	7,5
NFL_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	54,4	23,7	42,7	23,9	12,6	32,4	15,0	13,0	7,2	9,5	10,5	6,9	3,4
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,77	8,29	6,83	8,1	7,0	8,5	7,9	7,4	8,7	8,0	9,6	10,0	6,7
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	4,7	9,2	3,9	7,3	2,9	10,3	1,8	0,8	14,4	0,0	0,0	0,0	0,4
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	7,11	8,90	9,03	8,6	9,0	8,6	8,9	8,3	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos en este grupo sectorial representan el 84,7%, porcentaje más de tres puntos superior al que suponían en 2019. Ese porcentaje es claramente superior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (100,0%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (96,1%). En cambio, es inferior en el GO.1 Directores y gerentes (76,4%).

Por su parte, los trabajadores en evolución representan el 15,4%, porcentaje dos puntos, inferior al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es considerablemente superior en el GO.1 Directores y gerentes (38,2%), en tanto que es claramente inferior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (6,9%).

Evolución²³:

Los trabajadores del año anterior representan el 98,6% de los trabajadores actuales, lo que supone un crecimiento de la plantilla, siendo este porcentaje ligeramente superior al de hace dos años, y especialmente elevado para el GO.1 Directores y gerentes (109,4%).

Por su parte los trabajadores del próximo año representan el 97,6% de la plantilla, lo que indica una ligera disminución respecto a los trabajadores actuales, siendo especialmente elevado para el GO.1 Directores y gerentes 109,3%.

²³ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <i>menos</i> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <i>aumentado</i> .	Sin <i>cam-</i> <i>bios</i> .	En 2020 hubo <i>más</i> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <i>descendido</i> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <i>menos</i> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <i>descenderá</i> respecto a 2021.	No <i>ha-</i> <i>brá</i> <i>cam-</i> <i>bios</i> .	En 2022 habrá <i>más</i> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <i>aumentará</i> respecto a 2021.

En cuanto a los trabajadores fijos, hay que señalar que la proporción que representaban los del año anterior sobre su plantilla es del 90,9%, y es significativamente superior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria, donde el total (100,0%) de la plantilla son trabajadores fijos.

La proporción de trabajadores fijos para el próximo año representan el 90,3%, siendo ese porcentaje superior en los grupos ocupacionales GO.4 Empleados contables y de oficina (96,7%), GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (100,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%), en tanto que es inferior en el GO.1 Directores y gerentes (82,9%) y GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (83,9%).

Jubilaciones:

Las jubilaciones representan el 8,6% sobre los trabajadores actuales, siendo este porcentaje casi el doble del que se registraba hace dos años, y especialmente elevado en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (57,1%), en tanto que notablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (0,7%), GO.4 Empleados contables y de oficina (0,4%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (1,3%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (0,0%) y GO.9 Ocupaciones elementales (1,5%).

Sin embargo, el porcentaje de reposiciones de esas jubilaciones es del 45,0%, porcentaje tres veces superior al que se registraba el 2019. Ese porcentaje es superior para el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (72,9%), GO.4 Empleados contables y de oficina (100,0%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%).

Puestos de nueva creación:

Los trabajadores a contratar para puestos de nueva creación representan el 1,0% sobre los trabajadores del año actual, porcentaje ligeramente inferior al de hace dos años y especialmente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (3,7%).

La mayor parte de los trabajadores a contratar (86,0%) lo son con contratos fijos, siendo ese porcentaje más del doble al que se registraba en 2019. Ese porcentaje de contratos fijos es superior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (100,0%), GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%) y GO.9 Ocupaciones elementales (100,0%).

La dificultad para encontrar los candidatos adecuados para esos puestos es más bien baja (4,30) y ligeramente inferior a la que se señalaba hace dos años. No obstante, es considerablemente superior para los trabajadores del GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (10,0) y



GO.9 Ocupaciones elementales (8,50), en tanto que menor para el GO.4 Empleados contables y de oficina (2,68).

Contratación activa:

Los trabajadores en contratación activa representan el 2,9%, porcentaje ligeramente superior al que se registraba en 2019. Es especialmente alto para los trabajadores del GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (14,5%).

Una cuarta parte de esos trabajadores en contratación activa son fijos (25,4%), siendo ese porcentaje muy superior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje de trabajadores fijos es superior en el GO.1 Directores y gerentes (100,0%), GO.4 Empleados contables y de oficina (100,0%) y GO.5 Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%). Sin embargo, es inferior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (9,5%).

En cuanto a la dificultad de encontrar a los candidatos para esos puestos en contratación activa, hay que señalar que se puede considerar media (5,64) e inferior a la de hace dos años. Es especialmente más elevada para los puestos del GO.1 Directores y gerentes (8,25), GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (10,0) y GO.9 Ocupaciones elementales (9,57), en tanto que es apreciablemente inferior para los del GO.4 Empleados contables y de oficina (3,45).

Cambios organizativos:

Representan algo menos de uno de cada cinco (18,8%) los trabajadores afectados por cambios organizativos, siendo ese porcentaje algo más de dos puntos inferior al que se registraba en 2019 y especialmente inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (2,6%) y GO.9 Ocupaciones elementales (3,4%).

El nivel de impacto de los cambios organizativos puede considerarse algo más que medio (6,37) y superior al de hace dos años. Ese nivel de afectación de los cambios organizativos es superior para el GO.9 Ocupaciones elementales (7,50), en tanto que es apreciablemente inferior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (5,00).

Necesidades de formación:

Los trabajadores de plantilla con necesidades de formación representan el 23,9%, porcentaje casi diecinueve puntos, inferior al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es mayor en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (32,4%), en tanto que es especialmente



inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (7,2%), GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (9,5%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (6,9%) y GO.9 Ocupaciones elementales (3,4%).

El nivel de necesidad de la formación es alto (8,05), y claramente superior al que se indicaba hace dos años. Además, es especialmente mayor en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (9,60) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (10,00).

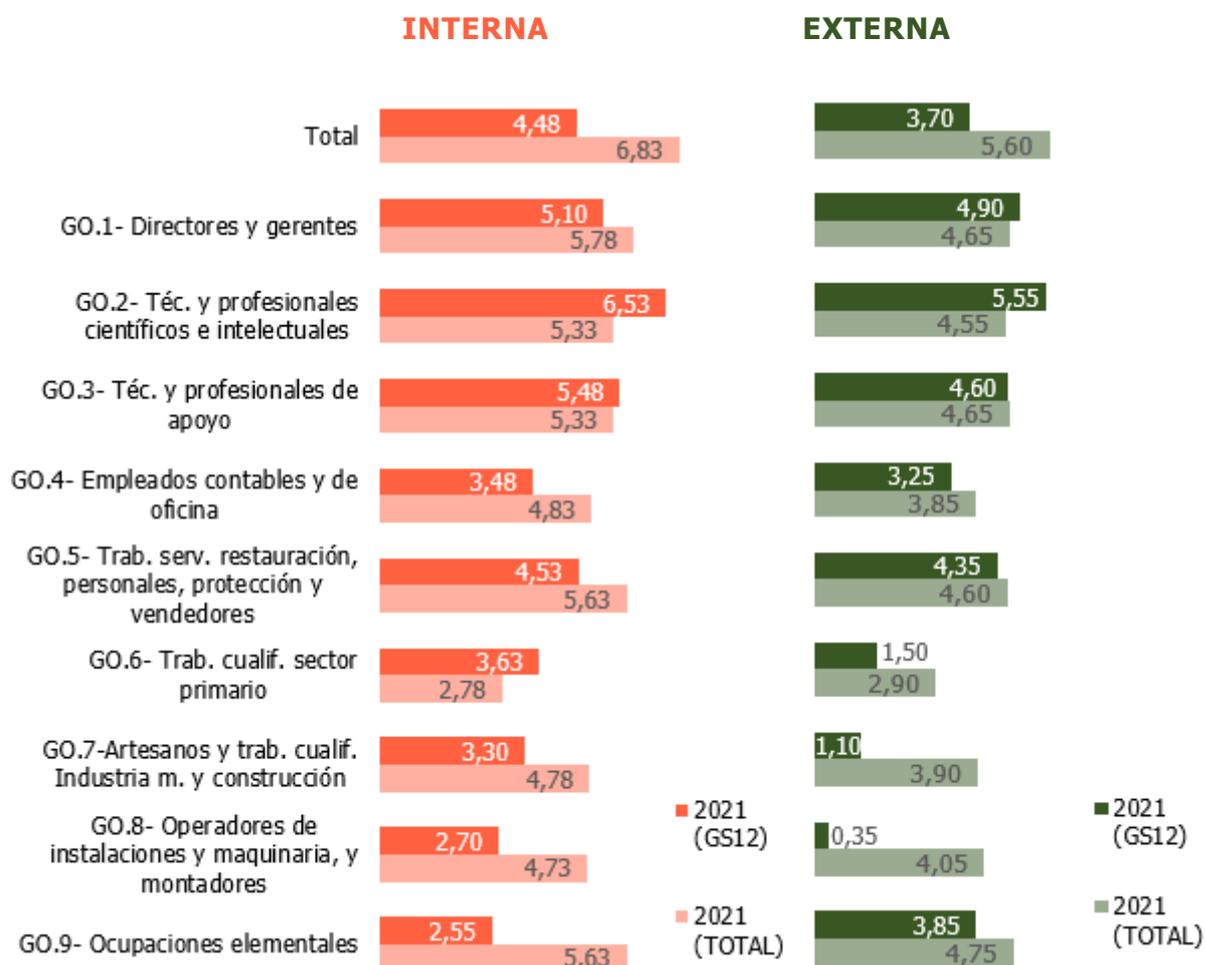
Los trabajadores con necesidades de formación al ser contratados representan el 7,3%, porcentaje más de tres puntos superior al que se registraba en 2019. Dicho porcentaje es especialmente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (14,4%).

El nivel de necesidad de esta formación, no obstante, es muy alto (8,62) aunque ligeramente inferior al que se indicaba en 2019.

3.10.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

El nivel de las necesidades internas de formación en este grupo sectorial es en tres grupos ocupacionales superior al del conjunto de la muestra, mientras que el nivel de necesidades de formación externa en sólo dos grupos ocupacionales es también superior al que cada uno tiene en el conjunto de la muestra.

Gráfico 49 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS12 comparado con el total.



El INFint de este grupo sectorial se sitúa en 4,48 puntos, claramente por debajo del que se registra para el conjunto de la muestra.

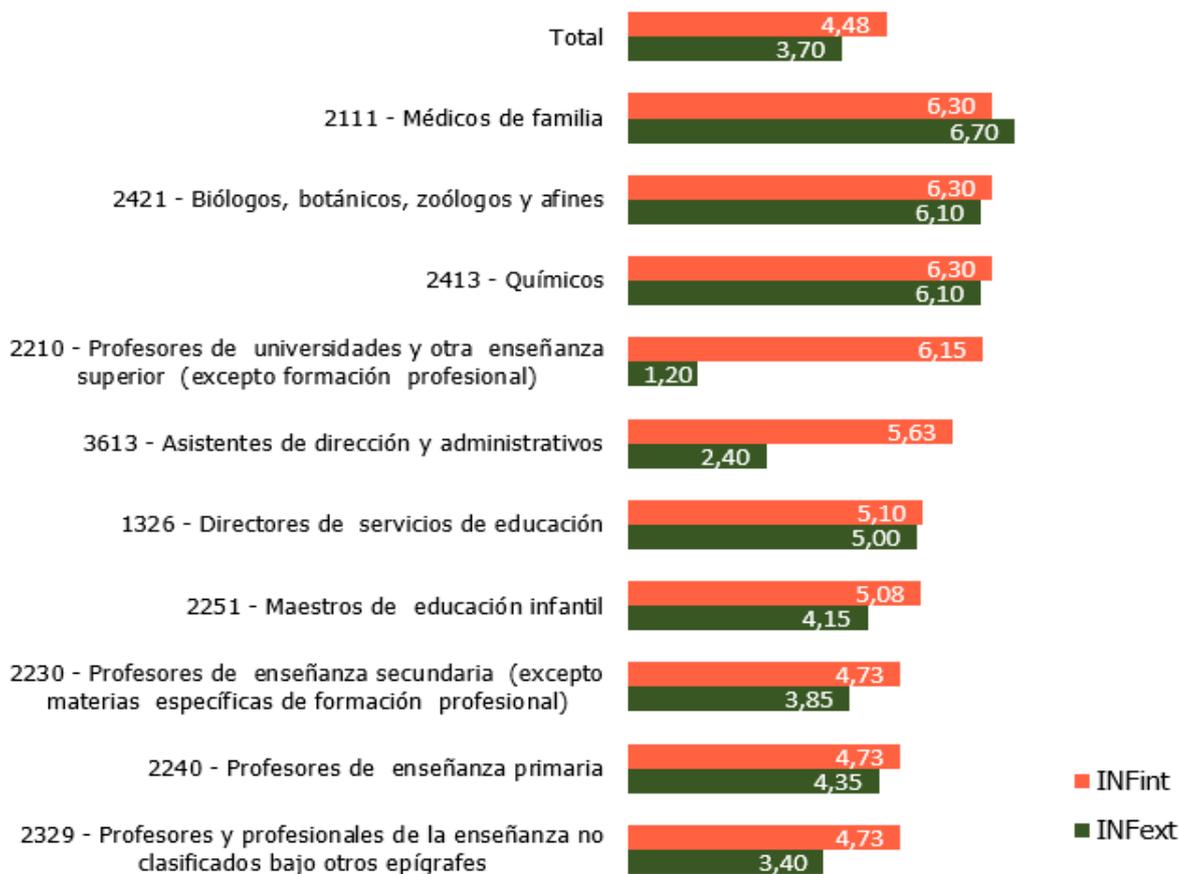
El indicador es particularmente elevado a propósito del GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (6,53) y del GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,48), siendo estas puntuaciones superiores a las que se registran para el conjunto de la muestra en estos grupos ocupacionales. Así mismo, el valor relativo al GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (3,63) en el sector también es superior al registrado por el conjunto de la muestra.

El INFext se sitúa en 3,70 puntos, claramente por debajo del que se registra para el conjunto de la muestra y es notablemente superior para el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (5,55) y GO.1 Directores y gerentes (4,90), grupos en los que la puntuación es también apreciablemente superior a la registrada para el conjunto de la muestra.

3.10.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)²⁴:

Gráfico 50 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS12).



Las ocupaciones para las que mayor es el INFint son: 2111 – Médicos de familia (6,30) ,2421 – Biólogos, botánicos, zoólogos y afines (6,30), 2413 – Químicos (6,30) y 2210 – Profesores de

²⁴ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

universidades y otra enseñanza superior (excepto formación profesional) (6,15). Todas las ocupaciones consideradas, a excepción de la ya mencionada 2111 – Médicos de familia²⁵, cuentan con un valor INFint superior al indicador de necesidades de formación externa.

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 51 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS12).



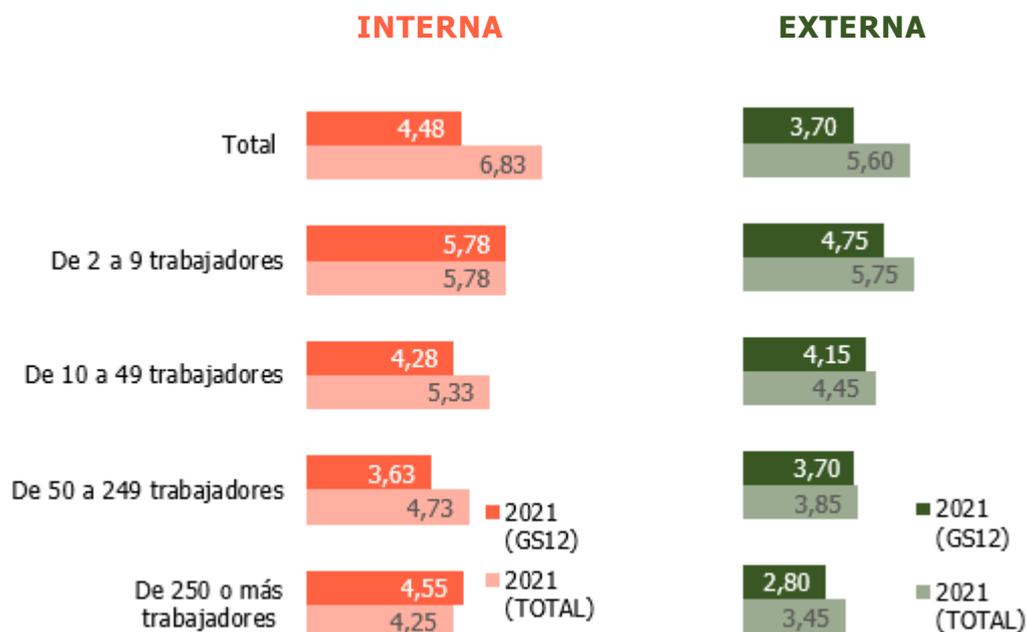
Al igual que en el caso anterior, son las tres mismas ocupaciones que contaban con un valor INFint mayor las que tienen un indicador superior de necesidades de formación externa: 2111 – Médicos de familia (6,70), 2124 – Biólogos, botánicos, zoólogos y afines (6,10) y 2413 – Químicos (6,10).

²⁵ Téngase en cuenta se incluyen los licenciados en Medicina de Familia y Comunitaria. Y en el caso de este sector, atienden los servicios médicos de centros educativos y deportivos. De hecho, la incertidumbre sobre cómo abordar con éxito los casos de Covid podría estar detrás de sus elevados indicadores de necesidades formativas.

3.10.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño.

Gráfico 52. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS12)



El valor del INFint en este grupo sectorial es superior (5,78) entre las empresas de menor tamaño, y ese valor es igual al que se registra para las empresas de este mismo tamaño en el conjunto de la muestra. Ese valor desciende a medida que aumenta el tamaño de las empresas, y se sitúa en 3,63 en las empresas de 50 a 249 trabajadores, creciendo posteriormente hasta 4,55 en las empresas de 250 o más trabajadores.

El valor del INFext es también superior entre las empresas más pequeñas (4,75), valor que desciende cuanto mayor sea el tamaño de las empresas, hasta alcanzar un 2,80 en las de 250 y más trabajadores, siendo ese valor inferior al que se produce para ese mismo tamaño de empresa en el conjunto de la muestra.

3.11 GS.13 Actividades Sanitarias y Servicios Sociales



3.11.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 12- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS13)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,7	99,6	99,4	99,5	99,6	99,4	98,5	99,8	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	90,3	78,7	84,0	92,1	90,2	90,9	98,9	93,5	93,6	9,1	98,6	100,0	98,1
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	9,7	5,7	16,2	17,9	51,4	9,6	14,9	15,4	25,4	0,0	10,0	20,0	8,5
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	100,0	100,0	102,5	132,8	128,1	98,9	103,9	99,5	215,8	115,9	98,6	100,0	98,8
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	83,3	77,3	81,8	95,1	92,2	94,2	99,2	94,2	96,9	7,8	100,0	100,0	97,7
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	96,5	98,2	81,8	133,0	119,2	98,5	100,0	93,5	223,5	75,0	95,7	100,0	101,5
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	85,0	79,4	91,0	92,8	94,0	86,8	93,9	94,1	97,4	12,1	100,0	100,0	91,3
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	0,5	47,6	0,4	4,4	4,1	5,8	0,9	1,2	3,6	0,0	34,3	0,0	0,8
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	80,0	0,4	30,0	73,7	21,1	81,0	75,0	100,0	58,2	--	100,0	--	100,0
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,3	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	1,5	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	75,0	47,1	78,6	77,4	100,0	62,5	71,4	100,0	100,0	--	--	--	--
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	4,75	7,61	3,09	6,03	7,00	5,77	7,48	1,00	5,79	0,00	0,00	0,00	0,00
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	2,5	0,3	1,5	2,3	0,4	2,3	1,7	1,7	3,8	2,3	0,0	0,0	0,0
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	6,8	57,1	37,8	62,2	100,0	66,7	75,0	100,0	48,3	100,0	--	--	--
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	6,82	6,34	6,02	7,25	8,00	8,78	4,74	6,20	5,33	7,00	0,00	0,00	0,00
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	15,0	6,2	13,2	17,8	10,6	15,6	13,2	28,5	23,4	9,1	12,9	0,0	12,7
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	5,68	5,10	6,06	6,93	6,21	7,15	6,66	7,43	7,04	7,00	8,00	0,00	8,42
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	29,9	31,1	12,9	26,2	3,3	31,1	42,8	4,6	31,4	0,0	0,0	0,0	4,6
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,90	7,98	7,55	8,53	9,07	8,45	8,25	9,50	8,42	0,00	0,00	0,00	8,44
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	3,9	1,2	8,9	5,0	1,1	4,3	1,7	6,0	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	8,61	8,29	8,92	8,41	9,00	8,14	9,71	8,52	8,53	0,00	0,00	0,00	0,00



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos representan el 92,1% de la plantilla actual de este grupo sectorial, siendo ese porcentaje ocho puntos, superior al que se registraba en 2019. Por otra parte, dicho porcentaje es claramente superior en los grupos ocupacionales GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (98,9%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (98,6%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%) y GO.9 (98,1%), en tanto que es notablemente inferior en el GO.6 Ocupaciones elementales (9,1%).

Los trabajadores en evolución representan un 17,9%, porcentaje ligeramente superior al de hace dos años, sobre la plantilla actual. Ese porcentaje es muy superior en el GO.1 Directores y gerentes (51,4%), y apreciablemente inferior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (0,0%), y GO.9 Ocupaciones elementales (8,5%).

Evolución²⁶:

Los trabajadores del año anterior representan sobre los del actual un 132,8% lo que indica una reducción de la plantilla, frente a hace dos años (102,5%). El porcentaje es notablemente superior y, por tanto, indica una mayor reducción de plantilla, en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (215,8%), en tanto que es menor a 100% y, por tanto, indica un ligero aumento de plantilla en los grupos ocupacionales GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (98,9%), GO.4 Empleados contables y de oficina (99,5%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (98,6%) y GO.9 Ocupaciones elementales (98,8%).

²⁶ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	<i>Fórmula</i>	<100%	100%	>100%
<i>Trabajadores año anterior</i>	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	<i>En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u> aumentado</u>.</i>	<i>Sin <u>cam</u>bios.</i>	<i>En 2020 hubo <u>más</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u> descendido</u>.</i>
<i>Trabajadores año próximo</i>	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	<i>En 2022 habrá <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>descen</u>derá respecto a 2021.</i>	<i>No ha <u>brá</u> <u>cam</u>bios.</i>	<i>En 2022 habrá <u>más</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>au</u>mentará respecto a 2021.</i>

La plantilla del próximo año representa el 133% sobre la actual, lo que supone un claro aumento. Además, es dicho aumento de plantilla es especialmente alto en el caso del GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (223,5%) y, por el contrario, se prevé una notable reducción de plantilla en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (75,0%).

Los trabajadores fijos del año anterior representan un 95,1% sobre la plantilla de que tenían en ese 2021 en que se hicieron las entrevistas. Y ese porcentaje es más de diez puntos superior al que se registraba hace dos años. Dicho porcentaje es claramente inferior para el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario, donde tan solo el 7,8% de los trabajadores eran fijos.

Por su parte, los trabajadores fijos representarán sobre la plantilla del próximo año el 92,8%, porcentaje ligeramente superior al de 2019. Dicho porcentaje es superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%), y notablemente inferior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (12,1%).

Jubilaciones:

Las jubilaciones suponen en este grupo sectorial el 4,4% de la plantilla actual, cuatro puntos, superior al porcentaje registrado hace dos años y especialmente alto en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (34,3%). Del total de jubilaciones, se prevé la reposición del 73,7%, especialmente en el GO.4 Empleados contables y de oficina (100,0%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%) y GO.9 Ocupaciones elementales (100,0%).



Puestos de nueva creación:

Los trabajadores a contratar en puestos de nueva creación suponen el 0,5%, una décima por debajo del porcentaje que se registraba hace dos años, siendo ese porcentaje mayor en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (1,5%).

El porcentaje de trabajadores fijos de esos puestos de nueva creación es del 77,4%, porcentaje ligeramente inferior al registrado hace dos años, y especialmente destacable para el GO.1 Directores y gerentes (100,0%), GO.4 Empleados contables y de oficina (100,0%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (100,0%).

Por lo que se refiere a la dificultad para encontrar a los candidatos para esos puestos, es algo más que media (6,03), lo que supone el doble respecto a la registrada en 2019, y es superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (7,48) e inferior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (1,00).

Contratación activa:

Los trabajadores en contratación activa suponen el 2,3%, porcentaje superior al de hace dos años.

El porcentaje de trabajadores fijos de esos puestos en contratación activa es del 62,2%, casi veinticinco puntos más que hace dos años. Ese porcentaje es especialmente superior en el GO.1 Directores y gerentes (100,0%), GO.4 Empleados contables y de oficina (100,0%) y GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (100,0%).

En cuanto a la dificultad para encontrar a los candidatos para esos puestos puede considerarse algo más que media (7,25) y más de un punto superior a la de hace dos años. Dicha dificultad es inferior para los trabajadores del GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (4,74) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (5,33).

Cambios organizativos:

Los trabajadores afectados por cambios organizativos representan el 17,8%, porcentaje mayor que el de hace dos años, y que es especialmente superior para los del GO.4 Empleados contables y de oficina (28,5%) y notablemente inferior para el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (9,1%).

El impacto de los cambios organizativos puede considerarse algo más que medio (6,93) y superior al de hace dos años. Ese impacto es superior en el GO.9 Ocupaciones elementales (8,42).

Necesidades de formación:



Los trabajadores de plantilla con necesidades de formación representan el 26,2%, porcentaje que dobla al registrado en 2019. Ese porcentaje es especialmente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (42,8%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (31,4%), en tanto que es claramente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (3,3%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (4,6%).

El nivel de esa necesidad puede considerarse alto (8,53), y es un punto superior al de hace dos años. Es apreciablemente superior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (9,50).

Los trabajadores con necesidades de formación en el momento de la contratación representan el 5 %, siendo este porcentaje más de cuatro puntos inferior al de hace dos años y especialmente más elevado en el GO.5 Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores (9,1%), en tanto que inferior en el GO.1 Directores y gerentes (1,1%) y GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (1,7%).

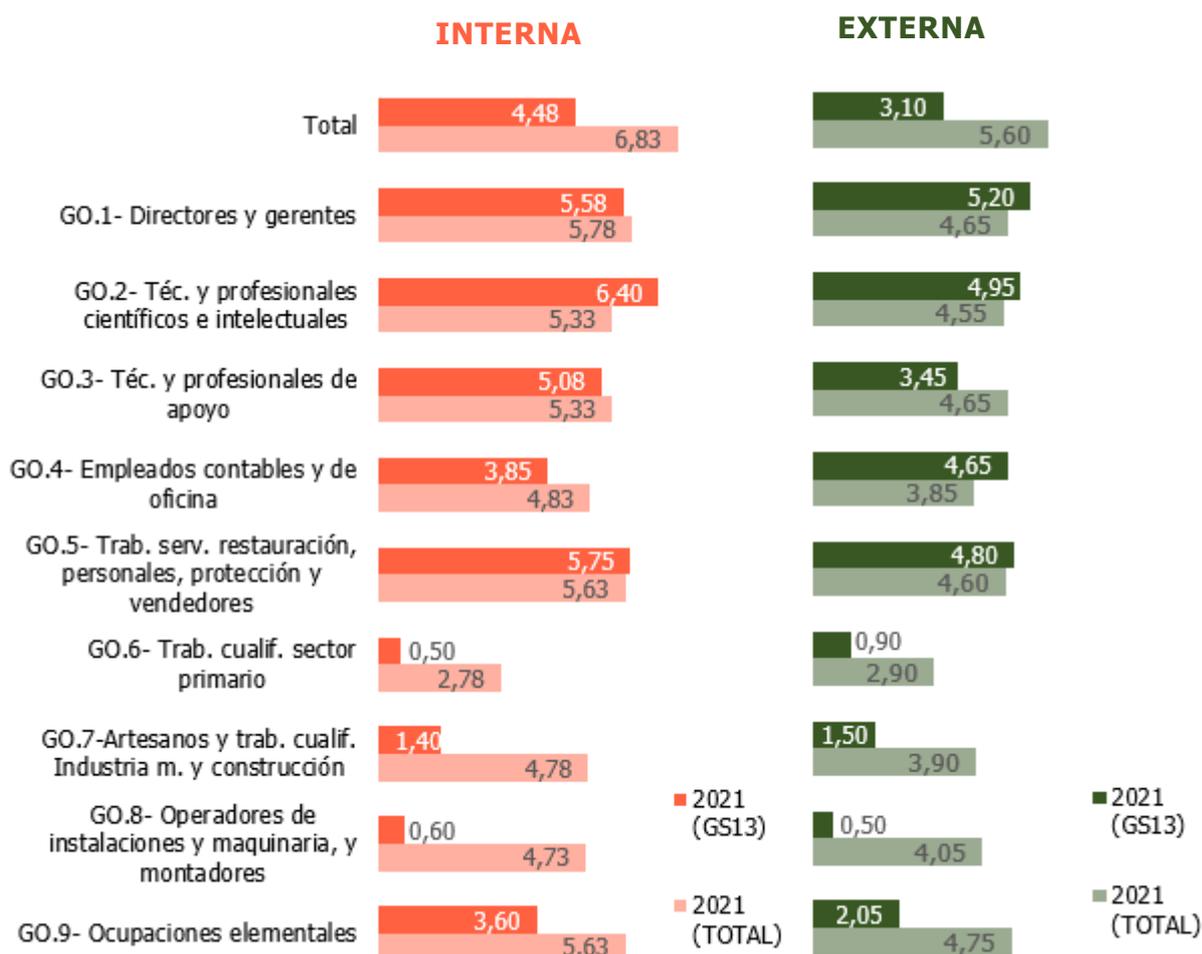
El nivel de necesidad de esta formación externa puede considerarse alto (8,40) y ligeramente inferior al que se registraba hace dos años.



3.11.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

En este grupo sectorial, el nivel de necesidades internas de formación en sólo dos grupos ocupacionales es superior al del conjunto de la muestra en esos mismos grupos, mientras que el nivel de necesidades de formación externa es en cuatro grupos ocupacionales también superior al que cada uno tiene en el conjunto de la muestra.

Gráfico 53 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS13 comparado con el total.



El Indicador de necesidades internas de formación se sitúa en 4,48, claramente por debajo del que se registra para el conjunto de la muestra.

El INFint es especialmente superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (6,40), situándose a continuación el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (5,75), GO.1 Directores y gerentes (5,58) y GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,08).

El INFext de este grupo sectorial (3,10) es también claramente inferior al que se registra para el conjunto de la muestra.

El valor del indicador es claramente superior para el GO.1 Directores y gerentes (5,20), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (4,95), GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (4,80) y GO.4 Empleados contables y de oficina (4,65).

3.11.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)²⁷:

Gráfico 54 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS13).



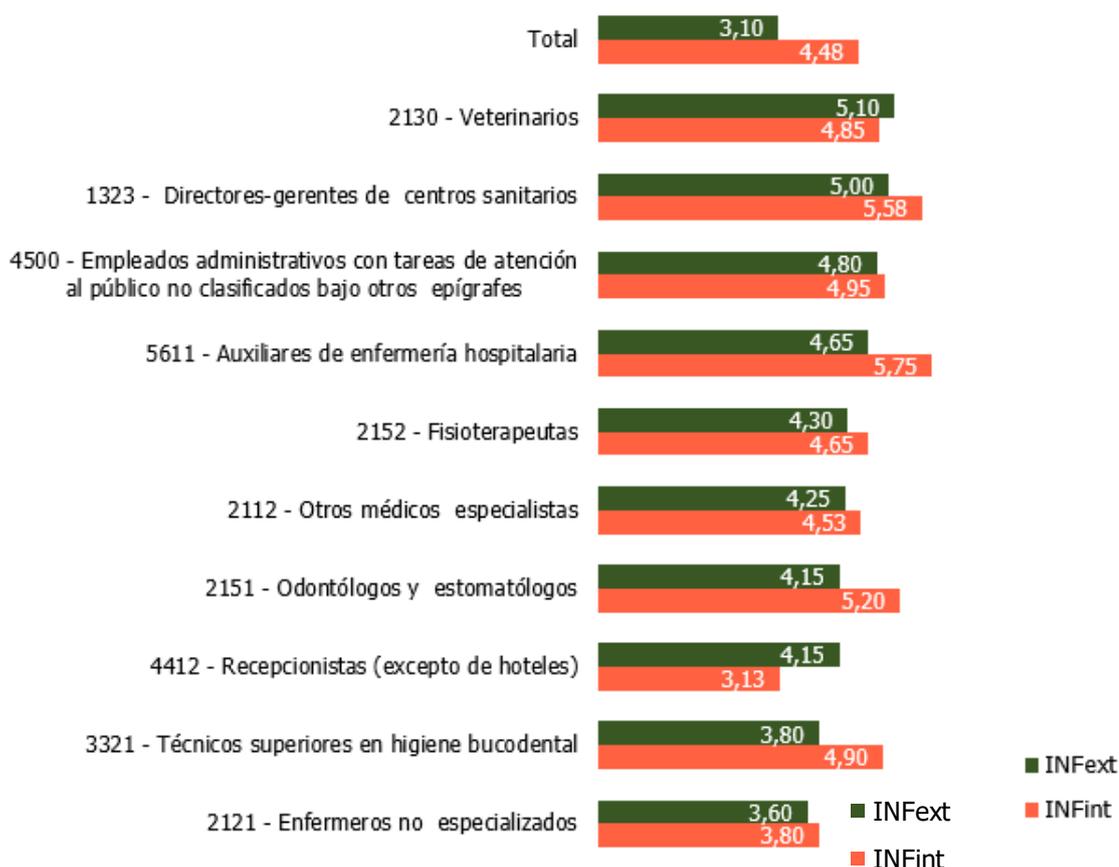
²⁷ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

En nueve de las diez ocupaciones el INFint supera al INFext. La única excepción es la 2130-Veterinarios.

Las ocupaciones para las que mayor es el INFint son: 3613 – Asistentes de dirección y administrativos (6,43), 2823 – Psicólogos (5,90), 5611 – Auxiliares de enfermería hospitalaria (5,75), 1323 – Directores gerentes de centros sanitarios (5,58), 2151 - Odontólogos y estomatólogos (5,20) y 2824 – Profesionales de trabajo y la educación social (5,10).

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 55 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS13).



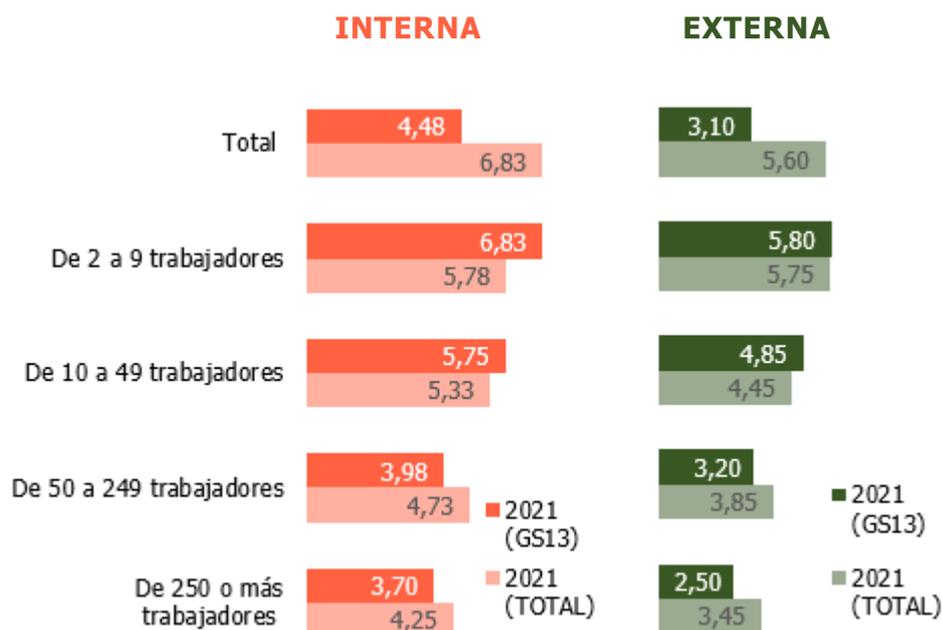
En dos de las diez ocupaciones el valor del INFext supera al del INFint, y estas son: 2130 – Veterinarios (5,10) y 4412 – Recepcionistas (excepto de hoteles) (4,15).

Las ocupaciones específicas para las que es superior el INFext son: 2130 – Veterinarios (5,10), 1323 – Directores-gerentes de centros sanitarios (5,00), 4500 – Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes (4,80) y 5611 – Auxiliares de enfermería hospitalaria (4,65).

3.11.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño, al igual que ocurre con los otros grupos sectoriales.

Gráfico 56. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS13)



El INFint para las empresas de menor tamaño es de 6,83, valor que desciende progresivamente hasta el 3,70 correspondiente a las empresas de 250 o más trabajadores.

De la misma forma, el INFext desciende desde un indicador de 5,80 para las empresas de menor tamaño hasta un 2,50 correspondiente con las empresas de mayor tamaño, las de más de 250 trabajadores.

3.12 GS.14 Actividades Profesionales



3.12.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 13- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS14)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	99,8	99,5	99,1	99,2	99,3	99,1	99,4	99,3	100,0	--	91,7	100,0	100,0
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	63,6	80,9	94,3	85,2	80,4	83,2	88,8	96,9	19,7	--	100,0	100,0	97,6
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	23,0	3,7	18,1	18,5	39,4	11,3	17,0	20,8	2,1	--	13,6	47,6	3,7
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	63,2	96,0	97,7	97,0	100,1	95,6	97,2	98,2	87,3	--	100,0	100,0	97,6
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	90,9	95,9	95,0	88,6	87,2	85,1	93,4	97,9	23,4	--	100,0	100,0	100,0
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	66,6	99,1	101,0	99,6	99,3	100,2	100,0	100,2	86,6	--	100,0	100,0	102,4
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	92,2	96,6	95,2	88,7	88,8	85,5	91,8	97,8	22,8	--	100,0	100,0	100,0
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	0,4	0,2	0,3	0,2	0,6	0,1	0,3	0,1	0,0	--	0,0	4,8	0,0
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	72,2	62,5	47,4	36,4	25,0	50,0	33,3	100,0	--	--	--	0,0	--
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	0,2	0,5	0,9	0,8	0,7	0,9	0,6	0,7	0,0	--	8,3	0,0	0,0
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	60,0	82,6	86,3	77,8	60,0	66,7	100,0	100,0	--	--	100,0	--	--
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	4,34	5,80	4,21	4,96	4,28	5,37	4,28	5,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	1,1	1,1	2,9	2,3	0,6	2,1	1,3	1,9	23,9	--	0,0	0,0	0,0
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	39,6	61,0	43,6	48,1	100,0	65,7	75,0	77,8	0,0	--	--	--	--
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	4,95	6,24	5,76	5,64	8,08	4,84	5,83	6,22	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	48,1	29,9	21,8	22,4	13,5	25,1	29,7	22,4	1,4	--	0,0	38,1	2,4
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	6,23	6,05	6,96	5,91	6,18	5,40	5,76	6,94	5,00	0,00	0,00	7,00	5,45
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	71,4	85,2	30,9	20,9	6,3	24,9	19,3	17,0	82,4	--	50,0	38,1	3,7
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	8,13	7,54	8,17	7,94	8,00	8,11	7,56	7,86	8,29	0,00	10,00	10,00	5,99
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	8,5	19,9	5,2	1,0	0,4	0,6	0,6	1,7	0,0	--	0,0	38,1	2,4
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	7,78	7,95	9,38	7,80	5,36	8,36	8,25	8,00	0,00	0,00	0,00	8,00	8,00



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos de este grupo sectorial representan el 85,2% de la plantilla actual, siendo ese porcentaje casi diez puntos, inferior al que se registraba en 2019. Ese porcentaje es claramente superior en GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%) y GO.9 Ocupaciones elementales (97,6%), y apreciablemente inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (19,7%).

Los trabajadores en evolución representan el 18,5% de los actuales, siendo ese porcentaje ligeramente inferior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es notablemente superior en el GO.1 Directores y gerentes (39,4%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (47,6%), en tanto que es claramente inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (2,1%) y GO.9 Ocupaciones elementales (3,7%).

Evolución²⁸:

Los trabajadores del año anterior representan el 97,0% sobre la plantilla actual, siendo ese porcentaje sólo ligeramente inferior al que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es especialmente inferior, indicando que la plantilla actual es superior a la del año anterior, en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (87,32%), y prácticamente se mantiene igual en el GO.1 Directores y gerentes (100,15%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%).

²⁸ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	<i>Fórmula</i>	<100%	100%	>100%
<i>Trabajadores año anterior</i>	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	<i>En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>umentado</u>.</i>	<i>Sin <u>cam</u>bios.</i>	<i>En 2020 hubo <u>más</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>descendido</u>.</i>
<i>Trabajadores año próximo</i>	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	<i>En 2022 habrá <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>descenderá</u> respecto a 2021.</i>	<i>No <u>habrá</u> <u>cam</u>bios.</i>	<i>En 2022 habrá <u>más</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>aumentará</u> respecto a 2021.</i>

Por su parte, los trabajadores previstos para el próximo año, sobre los del actual, representan un 99,6%, lo que indica un ligero descenso. Ese porcentaje es apreciablemente inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (86,6%).

Los trabajadores fijos del año anterior representaban sobre la plantilla de ese momento el 88,6%, proporción más de cinco puntos inferior al de hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%) y GO.9 Ocupaciones elementales (100,0%). En cambio, es apreciablemente inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (23,4%).

Los trabajadores fijos previstos para el próximo año representan el 88,7% sobre la plantilla actual, porcentaje inferior al de hace dos años en 6,5 puntos. Ese porcentaje es claramente superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%) y GO.9 Ocupaciones elementales (100,0%), en tanto que es notablemente inferior en GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (22,8%).

Jubilaciones:

Las jubilaciones representan el 0,2% sobre los trabajadores actuales, siendo ese porcentaje similar al de hace dos años.

En este sector, se pretende reponer en términos generales el 36,4% las jubilaciones que se producen en los distintos puestos. Sin embargo, en el caso del grupo GO.4 Empleados contables y de oficina, se han repuesto o se prevé cubrir la totalidad (100%) de las jubilaciones con nuevas contrataciones.

Puestos de nueva creación:

El porcentaje de trabajadores a contratar en el año para puestos de nueva creación se sitúa en el 0,8%, muy similar al de hace dos años. Dicho porcentaje es especialmente superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (8,3%).



La mayoría de esos puestos (77,8%) son puestos fijos, siendo ese porcentaje inferior al registrado hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (100,0%), GO.4 Empleados contables y de oficina (100,0%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%).

La dificultad de encontrar los candidatos adecuados para esos puestos es media (4,96) y ligeramente superior a la de hace dos años. Esa dificultad es superior para los trabajadores del GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (6,00).

Contratación activa:

Los trabajadores en contratación activa representan el 2,3%, porcentaje ligeramente inferior al que se registraba hace dos años, y especialmente mayor en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (23,9%), en tanto que es menor en el GO.1 Directores y gerentes (0,6%).

De estos trabajadores en contratación activa los fijos representan casi la mitad (48,1%), porcentaje superior al de hace dos años. Dicho porcentaje es claramente superior para los trabajadores del GO.1 Directores y gerentes (100,0%), GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (75,0%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (77,8%).

En cuanto a la dificultad para encontrar a los candidatos para estos trabajos puede considerarse media (5,64), y especialmente mayor para el GO.1 Directores y gerentes (8,08).

Cambios organizativos:

Los trabajadores afectados por cambios organizativos representan el 22,4% de la plantilla actual, siendo ese porcentaje ligeramente superior al que se observaba hace dos años. Ese porcentaje es apreciablemente superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (38,1%), en tanto que especialmente inferior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (1,4%) y GO.9 Ocupaciones elementales (2,4%).

El nivel de impacto de los cambios organizativos puede considerarse algo más que medio (5,91) pero un punto inferior al de hace dos años. Es mayor en el GO.4 Empleados contables y de oficina (6,94) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (7,00).

Necesidades de formación:

Los trabajadores de plantilla con necesidades de formación representan el 20,9%, porcentaje diez puntos inferior al de 2019, y cuatro veces menor con respecto a 2017. Dicho porcentaje es notablemente superior en el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales,



protección y vendedores (82,4%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (50%), mientras que es considerablemente inferior en el GO.1 Directores y gerentes (6,3%) y GO.9 Ocupaciones elementales (3,7%).

Esa necesidad de formación interna se considera alta (7,94), aunque ligeramente inferior a la que se indicaba hace dos años. Además, es especialmente alta en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (10,00) y en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (10,00), mientras que inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (5,99).

Los trabajadores con necesidades de formación detectadas al ser contratados representan el 1,0%, porcentaje cuatro puntos, inferior al de hace dos años. Ese porcentaje es especialmente superior en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (38,1%).

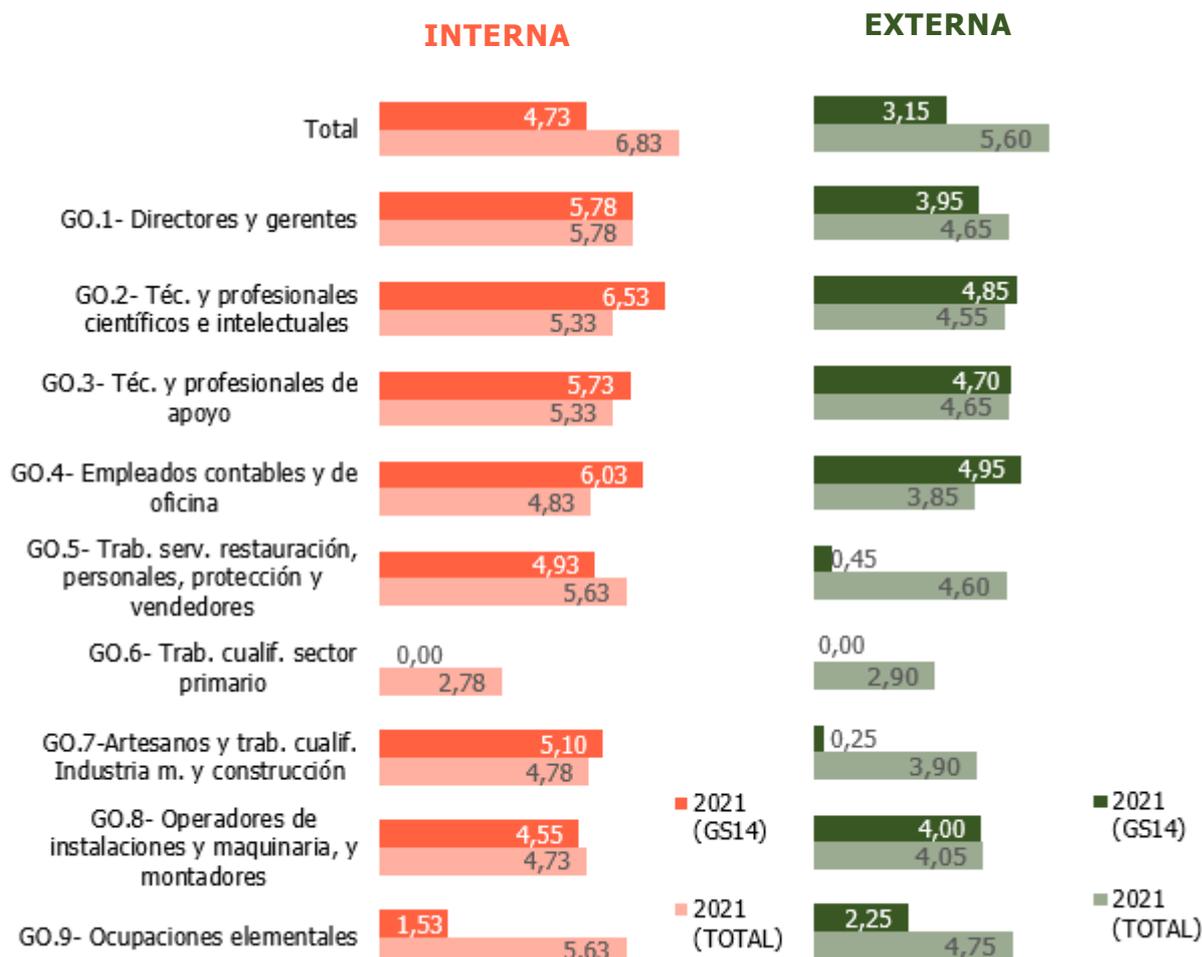
El nivel de necesidad de esta formación externa es más bien alto (7,80) aunque claramente inferior al de 2019.

3.12.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

El nivel de las necesidades internas de formación en este grupo sectorial en cuatro grupos ocupacionales es superior al de cada uno en el conjunto de la muestra, mientras que el nivel de necesidades de formación externa en tres grupos ocupacionales es también superior al que cada uno tiene en el conjunto de la muestra.



Gráfico 57 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS14 comparado con el total.



El Indicador de necesidades internas de formación para este grupo sectorial se sitúa en 4,73 puntos, claramente inferior al que se registra para el conjunto de la muestra, pero superior al INFext.

Los grupos ocupacionales en que el INFint es más alto son el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (6,53), GO.4 Empleados contables y de oficina (6,03), GO.1 Directores y gerentes (5,78), GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,73) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,10). Además, en todos ellos el valor INFint en el grupo ocupacional del grupo sectorial es superior al del conjunto de la muestra, a excepción del GO.1 Directores y gerentes, donde se mantiene.

El indicador de necesidades de formación externa de este grupo sectorial (3,15) es claramente inferior al que se registra para el conjunto de la muestra.

El valor del INFext es especialmente superior para el GO.4 Empleados contables y de oficina (4,95), seguido del GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (4,85) y GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (4,70). Además, estos grupos ocupacionales mencionados son los que cuentan con un valor INFext para el sector mayor que para el conjunto de la muestra.

3.12.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFInt 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFExt 2021)²⁹:

Gráfico 58 – Ranking de ocupaciones INFInt 2021 (GS14).



²⁹ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

Las ocupaciones para las que el INFint es superior son: 3129 – Otros técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías (6,38), 3811 – Técnicos en operaciones de sistemas informáticos (6,33), 1211 – Directores financieros (5,78), 2511 – Abogados (5,33) y 2599 – Profesionales del derecho no clasificados bajo otros epígrafes (5,30).

En todas las ocupaciones consideradas, el valor INFint supera el valor INFext.

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 59 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS14).



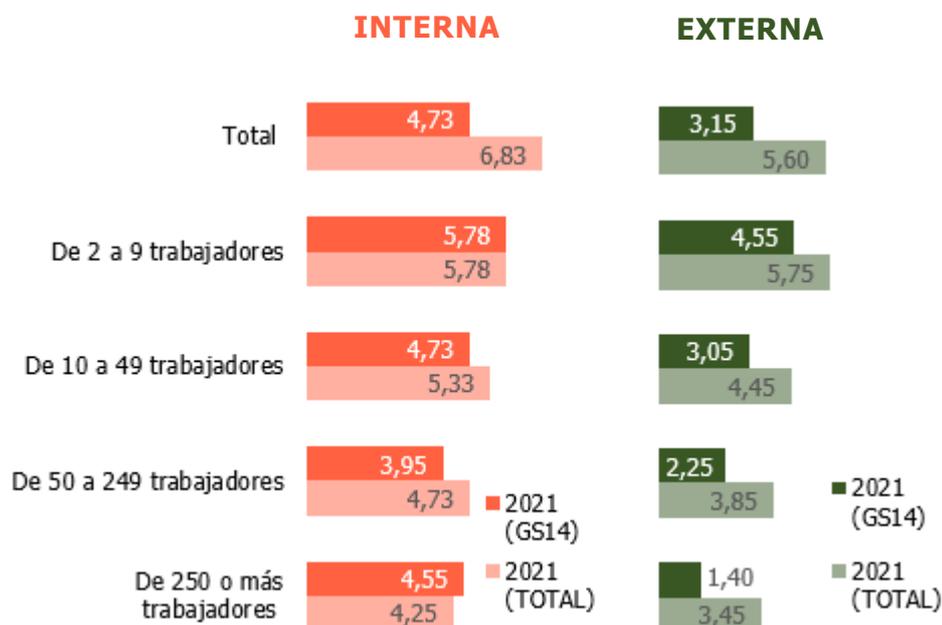
En todas las ocupaciones en las que mayor es el INFext, este indicador es inferior al que para esas mismas ocupaciones presenta el INFint.

Las ocupaciones para las que el INFext es superior son 4500 – Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes (3,80), 1211 – Directores financieros (3,60) y 2511 – Abogados (3,50).

3.12.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño.

Gráfico 60. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS14)



El valor, tanto del INFint como del INFext, es superior entre las empresas de menor tamaño y descienden entre las de tamaños superiores. Sin embargo, en el caso del INFint, el valor vuelve a recuperarse entre las mayores, las de 250 y más trabajadores.

El INFint se sitúa en 5,78 puntos para las empresas más pequeñas, siendo esa puntuación igual a la que se registra para estas mismas empresas en el conjunto de la muestra. Esa puntuación es inferior en los estratos de tamaño de empresa superiores, también con respecto al que en cada caso se registra para el conjunto de la muestra, pero vuelve a ser superior en el de las empresas de 250 y más trabajadores (4,55). Además, solo en estas empresas de mayor tamaño, el INFint del grupo sectorial es superior al registrado para el total de la muestra.

El INFext superior se registra entre las empresas de menor tamaño (4,55) y desciende a medida que se incrementa el tamaño de las empresas hasta un valor igual a 1,4 en las empresas de 250 o más trabajadores.

3.13 GS.15 Actividades Administrativas y Servicios Auxiliares



3.13.1 Indicadores de necesidad simple: evolución y análisis por Grupos Ocupacionales

Tabla 14- Porcentaje de trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en los indicadores simples de necesidad por año y Grupo Ocupacional (GS15)

		2015	2017	2019	2021	GO.1	GO.2	GO.3	GO.4	GO.5	GO.6	GO.7	GO.8	GO.9
EO3-trabajadores actuales	% sobre total trabajadores actuales y previstos para el año actual	98,8	99,2	99,1	98,6	99,9	98,3	93,8	99,8	96,5	100,0	99,4	100,0	100,0
EO4 - fijos	% fijos sobre trabajadores actuales	95,3	95,0	90,8	85,6	80,4	92,2	95,8	96,1	87,7	84,8	95,9	94,8	75,1
EO5 - en evolución	% sobre trabajadores actuales	9,9	9,1	34,5	20,7	46,8	26,1	14,5	14,2	33,0	0,0	3,4	38,8	12,7
EE1 - trabajadores año anterior	% de la plantilla del año anterior sobre la actual	104,4	93,9	98,5	97,0	100,3	98,5	106,9	95,8	96,8	92,1	100,6	94,8	93,3
EE2 - fijos año anterior	% fijos sobre total plantilla año anterior	87,7	95,7	91,5	88,5	87,5	97,1	88,4	98,7	88,6	90,8	96,5	96,9	80,9
EE3 -trabajadores año próximo	% de la plantilla del año próximo sobre la actual	93,1	103,9	100,8	96,6	97,9	93,3	99,0	98,9	98,3	95,2	101,7	100,6	92,8
EE4 - fijos año próximo	% fijos sobre total plantilla año próximo	94,6	97,4	90,3	89,3	89,7	97,5	93,9	96,7	88,8	93,0	96,2	97,4	81,2
EE7 - Jubilaciones	% jubilaciones sobre trabajadores actuales	1,7	0,3	1,0	6,5	0,4	2,6	0,6	0,2	4,8	0,6	0,2	26,8	12,8
EE8 - jubilaciones a reponer	% sobre total jubilaciones	61,5	43,8	64,5	44,9	66,7	8,3	140,0	50,0	6,7	0,0	100,0	100,0	38,6
EE11 - trabajadores a contratar en el año para puestos nueva creación	% sobre total trabajadores año actual	1,2	0,8	0,9	1,4	0,1	1,7	6,3	0,2	3,5	0,0	0,6	0,0	0,0
EE12 - fijos en nuevos puestos	% fijos en nuevos puestos	18,2	35,9	53,6	51,2	0,0	100,0	7,7	100,0	83,9	--	25,0	--	100,0
EE13 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos para nuevos puestos de trabajo	Media	4,84	7,90	5,10	5,19	2,00	4,82	4,84	5,50	6,76	0,00	1,71	0,00	0,00
CA3 - Trabajadores en contratación activa	% sobre total trabajadores año actual	0,7	5,5	2,7	2,3	0,1	1,7	3,7	0,9	3,4	1,8	2,0	1,7	2,4
CA4 - Trabajadores en contratación activa fijos	% fijos sobre contrataciones activas	56,3	94,4	51,8	37,8	100,0	87,5	64,5	100,0	40,0	33,3	23,1	0,0	16,4
CA5 - Dificultad (0-10) para encontrar candidatos en contrataciones activas	Media	5,67	7,93	6,11	6,60	5,00	6,74	7,41	6,33	5,97	5,53	7,15	9,00	6,57
CO - Trabajadores afectados cambios organizativos	% sobre total trabajadores año actual	25,3	30,3	28,2	34,1	16,3	21,7	43,9	37,7	27,3	0,0	11,5	65,3	44,4
CO3 Efecto (0-10) de los cambios organizativos	Media	6,37	5,74	4,12	6,61	7,06	6,54	5,90	6,46	6,61	0,00	6,39	7,78	6,34
NFI_TOT Trabajadores de plantilla con necesidades de formación	% sobre plantilla actual	29,2	42,1	30,9	28,1	8,6	28,7	16,8	24,8	16,2	35,8	91,9	12,0	30,7
NFI3 Necesidad (0-10) para formación interna	Media	7,88	8,05	9,04	8,25	8,20	8,18	8,27	8,34	8,63	5,85	8,29	8,09	7,08
NFE_TOT Trabajadores con necesidades formación detectadas al contratar	% sobre total trabajadores año actual	2,0	6,0	6,0	11,1	1,8	4,5	16,6	4,9	13,3	24,2	6,0	0,6	15,3
NFE3 - Necesidad (0-10) para formación externa	Media	6,96	8,80	8,20	8,79	7,78	9,04	7,57	10,00	9,09	9,06	9,57	9,00	8,20



Comparando los resultados totales con los registrados en años anteriores, cabe señalar lo siguiente dentro de cada uno de los apartados:

Estructura de la plantilla:

Los trabajadores fijos de este grupo sectorial representan el 85,6% de los trabajadores actuales, porcentaje algo más de cinco puntos superior al que se registraba en 2019 y especialmente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (95,8%), GO.4 Empleados contables y de oficina (96,1%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (95,9%). Sin embargo, ese porcentaje es notablemente inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (75,1%).

Los trabajadores en evolución representan el 20,7%, porcentaje quince puntos, inferior al de hace dos años. Ese porcentaje es apreciablemente superior en el GO.1 Directores y gerentes (46,8%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (38,8%), y notablemente inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (3,4%) y nulo en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (0,0%).

Evolución³⁰:

Los trabajadores del año pasado representan el 97,0% sobre la plantilla actual, lo que supone un ligero crecimiento.

Por su parte, los trabajadores previstos para el próximo año representan sobre la plantilla actual el 96,6%, siendo ese porcentaje, que indica un mínimo descenso, ligeramente inferior al de hace dos años.

³⁰ Nótese que, en ambos casos, la evolución que reflejan los gráficos se calcula siempre con respecto a los trabajadores del año actual (2021). Por "año actual" se entiende siempre al año en que se realizan las entrevistas.

	Fórmula	<100%	100%	>100%
Trabajadores año anterior	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2020 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2020 hubo <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>aumentado</u> .	Sin <u>cam</u> bios.	En 2020 hubo <u>más</u> trabajadores. Luego en 2021 la plantilla ha <u>descendido</u> .
Trabajadores año próximo	$= (n^{\circ} \text{trabajadores } 2022 / n^{\circ} \text{trabajadores } 2021) * 100$	En 2022 habrá <u>menos</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>descenderá</u> respecto a 2021.	No ha <u>brá</u> <u>cam</u> bios.	En 2022 habrá <u>más</u> trabajadores. Luego en 2022 la plantilla <u>aumentará</u> respecto a 2021.



Los trabajadores fijos del año anterior representaban el 88,5% sobre la plantilla, siendo ese porcentaje algo inferior al de hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (97,1%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (98,7%), mientras que es inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (80,9%).

Los trabajadores fijos sobre la plantilla del próximo año representan el 89,3%, porcentaje un punto inferior al de hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (97,5%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (97,4%), mientras que es inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (81,2%).

Jubilaciones:

Las jubilaciones representan un 6,5% sobre los trabajadores actuales, siendo ese porcentaje ligeramente superior al de hace dos años y especialmente notable en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (26,8%) y GO.9 Ocupaciones elementales (12,8%).

De esas jubilaciones se plantea la reposición del 44,9% de ellas, porcentaje casi veinte puntos, inferior al de 2019. Ese porcentaje es apreciablemente superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (140,0%), GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (100,0%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (100,0%). En cambio, es considerablemente inferior en el GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (8,3%) y GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (6,7%).

Puestos de nueva creación:

Los trabajadores a contratar para puestos de nueva creación representan el 1,4%, porcentaje superior al de hace dos años.

De esos puestos aproximadamente la mitad (51,2%) son fijos, siendo ese porcentaje ligeramente inferior al de hace dos años. Ese porcentaje es apreciablemente superior en la mayoría de los grupos ocupacionales y sólo es considerablemente inferior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (7,7%) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (25%).

La dificultad para conseguir los perfiles adecuados para estos puestos es media (5,19) y ligeramente superior a la de hace dos años. Esa dificultad es superior para los trabajadores del GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (6,76). En cambio, esa dificultad es especialmente inferior para trabajadores del GO.1 Directores y gerentes (2,00) y GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (1,71).



Contratación activa:

Los trabajadores en contratación activa representan el 2,3%, siendo ese porcentaje ligeramente inferior al de hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (3,7%) e inferior en el GO.1 Directores y gerentes (0,1%) y en el GO.4 Empleados contables y de oficina (0,9%).

La proporción de trabajadores fijos entre los que se encuentran en contratación activa es del 37,8%, catorce puntos, inferior a la que se registraba hace dos años. Ese porcentaje es apreciablemente superior en el GO.1 Directores y gerentes (100,0%), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (87,5%) y GO.4 Empleados contables y de oficina (100,0%), en tanto que es inferior en el GO.9 Ocupaciones elementales (16,4%).

La dificultad para encontrar los candidatos adecuados para esos puestos puede considerarse algo superior a media (6,60), y ligeramente superior a la de hace dos años. Es sobre todo mayor para los trabajadores del GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (9,0) e inferior para los del GO.1 Directores y gerentes (5,0).

Cambios organizativos:

Los trabajadores afectados por cambios organizativos representan el 34,1%, porcentaje casi seis puntos, superior al de hace dos años. Ese porcentaje es superior en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (43,9%), GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (65,3%) y GO.9 Ocupaciones elementales (44,4%) y, sin embargo, es inferior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (11,5%) y nulo en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (0,0%).

El impacto de los cambios organizativos puede considerarse algo más que medio (6,61) y algo más de dos puntos superior al que se consideraba hace dos años. No se aprecian grandes diferencias entre grupos ocupacionales, pero esa puntuación es mayor en el GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (7,78) y es menor en el GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (5,90).

Necesidades de formación:

Los trabajadores de plantilla con necesidades de formación representan el 28,1%, porcentaje casi tres puntos, inferior al de 2019. Ese porcentaje es notablemente superior en el GO.7 Artesanos y trabajadores cualificados de la Industria manufacturera y la construcción, donde un 91,9% de la plantilla actual cuenta con necesidades de formación. Por el contrario, los grupos ocupacionales donde dicho porcentaje es notablemente inferior es el GO.1 Directores y gerentes (8,6%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (12,0%).



El nivel de necesidad de este tipo de formación puede considerarse alto (8,25), aunque menor que el registrado hace dos años. Ese valor es menor en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (5,85).

Los trabajadores con necesidades de formación detectadas al ser contratados representan el 11,1%, porcentaje casi el doble que el de hace dos años. Ese porcentaje es especialmente superior en el GO.6 Trabajadores cualificados del sector primario (24,2%), en tanto que es menor en el GO.1 Directores y gerentes (1,8%), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (4,5%), GO.4 Empleados contables y de oficina (4,9%) y GO.8 Operadores de instalaciones y maquinaria (0,6%).

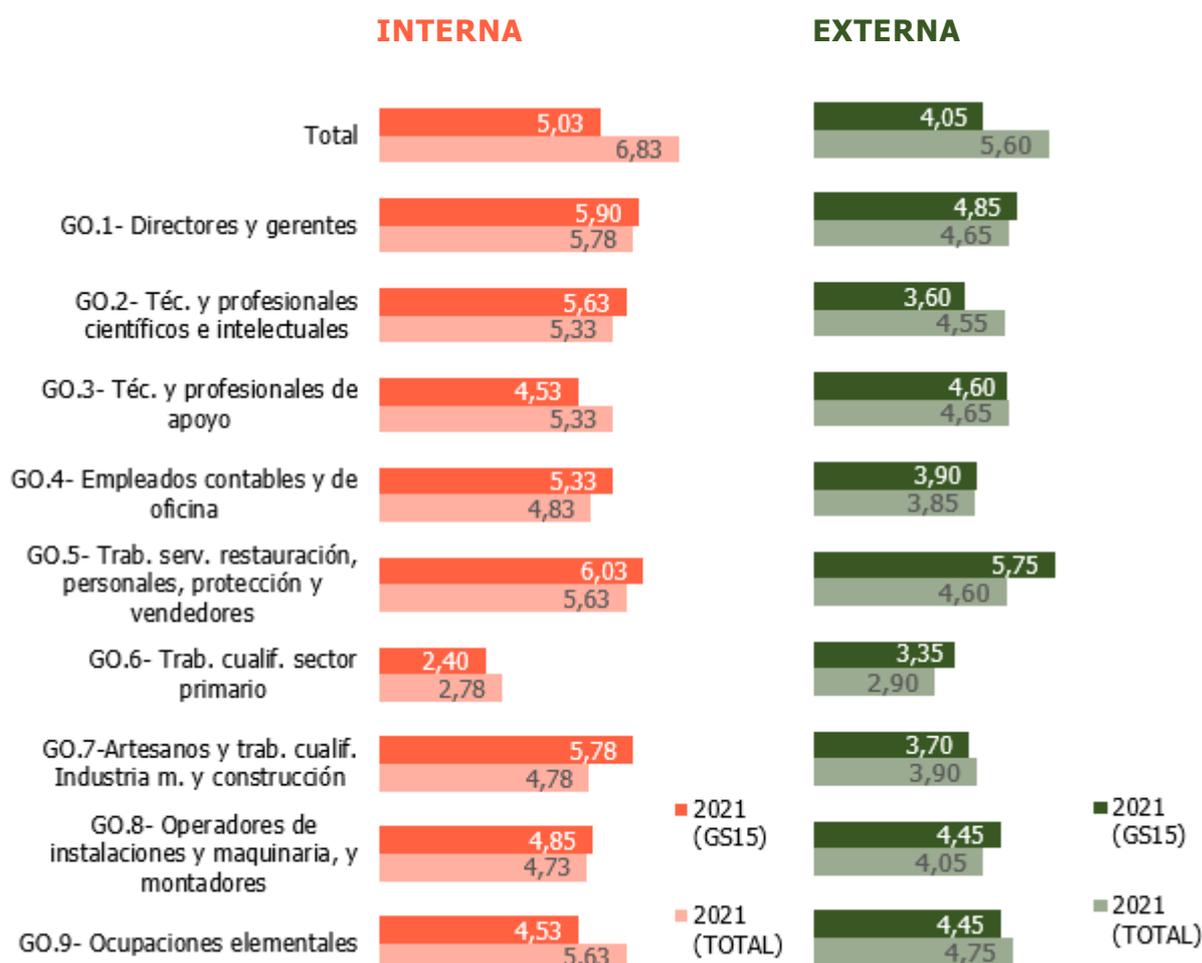
En cuanto al nivel de necesidad de este tipo de formación, puede considerarse alto (8,79), y ligeramente superior al de hace dos años. Ese nivel de necesidad es superior en el GO.4 Empleados contables y de oficina (10,00) y GO.3 Técnicos y profesionales de apoyo (7,57).



3.13.2 Índices compuestos por grandes grupos ocupacionales

En este grupo sectorial, el nivel de necesidades internas de formación en seis grupos ocupacionales es superior al de cada uno en el conjunto de la muestra, mientras que el nivel de necesidades de formación externa en cinco grupos ocupacionales es también superior al que cada uno tienen en el conjunto de la muestra.

Gráfico 61 - Valores de los Índices de necesidades de formación por Grupo Ocupacional. GS15 comparado con el total.



El Indicador de necesidades internas de formación se sitúa en 5,03 puntos, claramente inferior al que se registra para el conjunto de la muestra, así como también es inferior el valor del INFExt del grupo sectorial (4,05) con respecto al del total de la muestra.

EL INFInt es mayor y supera al que se registra en el conjunto de la muestra en los siguientes grupos ocupacionales: GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (6,03), GO.1 Directores y gerentes (5,90), GO.7 Artesanos y trabajadores

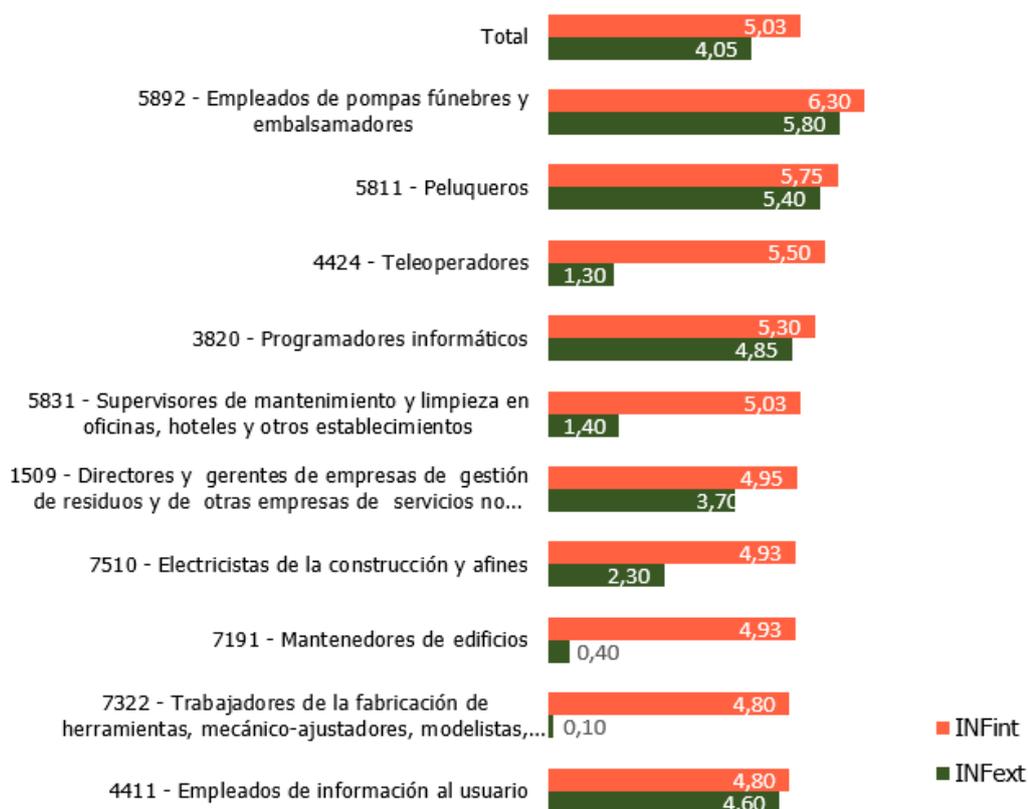
cualificados de la Industria manufacturera y la construcción (5,78), GO.2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (5,63) y GO.4 Empleados contables y de oficina (5,33).

El mayor valor del INFext se registra para el GO.5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (5,75) siendo este valor superior al que se registra para este mismo grupo ocupacional en el conjunto de la muestra. También es superior al del grupo ocupacional y al que se registra para el propio grupo ocupacional en el conjunto de la muestra el que se registra para el GO.1 Directores y gerentes (4,85).

3.13.3 Índices compuestos por ocupaciones

Según la ocupación específica, relacionamos a continuación las diez ocupaciones con el valor más alto del Indicador de necesidades de formación interna (INFint 2021) y el Indicador en necesidades de formación externa (INFext 2021)³¹:

Gráfico 62 – Ranking de ocupaciones INFint 2021 (GS15).



³¹ Recuérdese que se consideran únicamente aquellas ocupaciones (205) que suman al menos 30 trabajadores actuales en el total de empresas entrevistadas en 2021.

Las ocupaciones específicas para las que mayor es el INFint son 5892 – Empleados de pompas fúnebres y embalsamadores (6,30), 5811 – Peluqueros (5,75), 4424 – Teleoperadores (5,30) y 5831 – Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos (5,03). En las diez ocupaciones consideradas, el valor INFint supera al indicador de necesidades de formación externa.

De igual forma, relacionamos a continuación las diez primeras ocupaciones a partir de su Indicador de necesidades de formación externa (INFext 2021) y el valor de su Indicador de formación interna.

Gráfico 63 – Ranking de ocupaciones INFext 2021 (GS15).



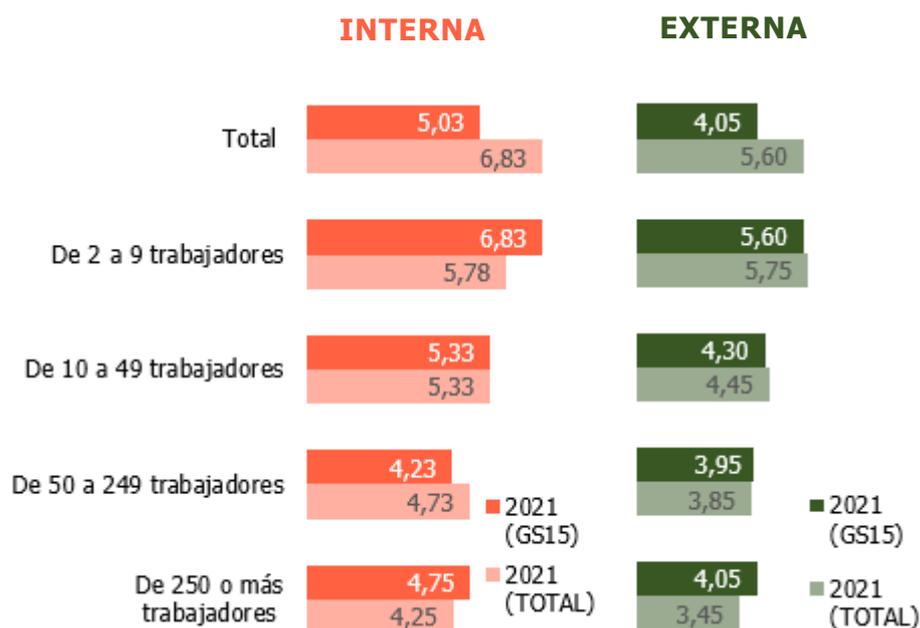
Las ocupaciones para las que mayor es el valor del INFext son la 5992 – Bañistas-socorristas (6,60), 5892 – Empleados de pompas fúnebres y embalsamadores (5,80), 5811 – Peluqueros (5,40) y 3326 – Técnicos en prevención de riesgos laborales y salud ambiental (5,20).

Además, en las nueve ocupaciones con un mayor indicador de necesidades de formación externa de las consideradas, el valor INFext es superior al del conjunto de la muestra.

3.13.4 Índices compuestos por tamaño de empresa

El nivel de las necesidades de formación tanto interna como externa, atendiendo al tamaño de la empresa, es superior entre las empresas de menor tamaño. Dichos valores descienden a medida que aumentan los trabajadores de las empresas, para volver a aumentar entre las que cuentan con un mayor tamaño.

Gráfico 64. Valores de los Índices compuestos por tamaño de empresa (GS15)



El valor del INFint es superior entre las empresas de menor tamaño (6,83), desciende hasta 4,23 en las empresas de 50 a 249 trabajadores, y se recupera hasta 4,75 para las empresas de 250 o más trabajadores. Es en las empresas de menor y mayor tamaño donde el valor INFint del sector supera el que arroja el total de la muestra.

De la misma forma, el valor del INFext es también mayor entre las empresas más pequeñas (5,60) y desciende a medida que se incrementa el tamaño de las empresas, aunque se recupera entre las de 250 o más trabajadores (4,05), siendo en este segmento, a diferencia de lo que ocurre en los otros tres inferiores, el valor del indicador que se registra para el grupo sectorial superior al que se registra en el conjunto de la muestra.

4 Trabajo de campo

4.1 Encuesta a empresas

El análisis y diagnóstico de los requerimientos de cualificación de las empresas de la CM se ha llevado a cabo mediante una encuesta a altos directivos y responsables de formación del personal para preguntarles acerca de: la estructura ocupacional de su empresa, número actual, pasado y previsto de trabajadores por puesto de trabajo, jubilaciones y su reemplazo, contratación activa de trabajadores, necesidades de formación para su actual plantilla y para candidatos que se encuentren en el mercado laboral, así como sobre cambios organizativos que puedan estar afectando a su actividad y a su personal.

4.2 Ficha técnica

- **Ámbito:** Comunidad de Madrid.
- **Universo:** Empresas de la Comunidad de Madrid, con dos o más empleados, en las ramas de actividad más representativas, debiendo tener más de 5.000 trabajadores. El número de empresas con estas características en la CM a 1 de enero de 2020 es, según los datos Colectivo empresarial en la Comunidad de Madrid producidos por el Instituto de Estadística de la Comunidad de 166.423 empresas.
- **Muestra:** 5.021 empresas fueron entrevistadas.
- **Tasa de respuesta:** 16,93% sobre las 29.661 empresas contactadas.
- **Muestreo:** Aleatorio estratificado directamente proporcional a la distribución de la empresa de la CM por Grupo Sectorial y tamaño de empresa.
Para contactar con las empresas, se ha utilizado una base de datos de 47.215 empresas de las Actividades Económicas válidas, con 2 o más trabajadores y número de teléfono.
- **Entrevistas:** Telefónicas asistidas por ordenador (CATI), con una duración media global de 14:58 (en minutos y segundos); oscilando entre los 12:39 minutos de media en las empresas de 2 a 9 trabajadores y los 28:20 minutos para las mayores de 250. Estas fueron realizadas por un equipo de encuestadores de Simple Lógica con acreditada experiencia en la realización de entrevistas a empresas, formado en los aspectos específicos del presente trabajo.



- **Fechas:** Las entrevistas se realizaron entre el 28 y el 30 de Julio de 2021 (pre-test) y entre el 30 de agosto y el 20 de octubre de 2021 (estudio principal).
- **Supervisión:** A lo largo de todo el periodo de encuestación se realizó una supervisión continuada de los trabajos mediante la escucha simultánea de las entrevistas o rellamada telefónica del 5,18% de las entrevistas, afectando a la totalidad de los entrevistadores participantes.
- **Margen de error:** $\pm 1,4$ para $p=q=0,5$ y un nivel de confianza del 95% para datos globales.
- **Ponderación y tratamiento:** Los datos obtenidos se han ponderado según la distribución de las empresas en la CM por Grupo sectorial y de tamaño.
- **Instituto responsable:** Simple Lógica Investigación S.A. adherido al código deontológico ICC/ESOMAR que regula la práctica de la investigación social y de mercado.

Para más información sobre el diseño muestral, véase capítulo 4 del Informe de Estructura Empresarial en la Comunidad de Madrid 2021.



5 Anexo: Construcción de los Índices de necesidad de formación interna y externa

5.1 Introducción

Se describen aquí las operaciones realizadas para el cálculo de los indicadores. Partimos para ello del modelo desarrollado en anteriores ediciones describiendo los procedimientos utilizados en último el estudio, realizado en 2019.

Con la construcción del Índice de necesidades de formación se pretende identificar las empresas en las que indirectamente se estima que existen necesidades de formación, ponderando las necesidades declaradas por sus responsables con los valores de las variables que se considera pueden estar mostrando desajustes organizativos, ya sea por variación en el número de trabajadores, por cambios en la estructura o en las tareas asignadas a las ocupaciones, que afectan a dicha necesidad de formación.

Al igual que en la anterior edición, se ha separado la identificación de esa necesidad indirecta, centrada en la ocupación, expresada en un valor estadístico, de la necesidad específica de formación de cada ocupación. Por ello, cuando la persona entrevistada responsable de la empresa o del personal nos indicaba que para una ocupación dada veía una necesidad de formación, si esa necesidad en una escala de 1 a 10 tenía un valor mayor de 5, se profundizaba preguntándoles por la misma.

Las necesidades específicas de formación expresada en contenidos concretos por ocupación, recogidas en la correspondiente base de datos, pueden ahora también considerarse desde la óptica de la necesidad indirecta, interna o externa, por el valor que de la misma resulta.

Asimismo, se han mantenido los pesos de los indicadores simples, así como su forma de construcción, para la elaboración de los Índices de necesidad interna y externa de formación basados en ocupaciones.

A continuación, se describe el modelo de cálculo desarrollado en 2017 y que es el que se aplica nuevamente.



5.2 Modelo de cálculo

5.2.1 Construcción de los Índices

5.2.1.1 Indicadores simples

Los cálculos remiten directamente a las ocupaciones a 4 dígitos (CNO-11) para determinar los valores de cada Índice. Más tarde se aplicarán estas operaciones a los grupos ocupacionales, grupos sectoriales y demás características principales de las empresas.

▪ **Presencia (P)**

- P1. Para la presencia del puesto en las empresas, calcularemos el porcentaje de empresas que tienen la ocupación.
- P2. Por otro lado, calculamos el porcentaje de la suma de trabajadores por cada puesto respecto del total de trabajadores en la Comunidad de Madrid +1.

$$P = P1 * P2.$$

Y los valores de (P) serán los siguientes: P=0 en aquellos puestos con una presencia por debajo de 5. P=0,25 aquellos puestos con una cierta presencia (entre 5 y <20), P=0,5 los puestos con una presencia entre moderada y alta (de 20 a <50); y finalmente P=1 cuando su presencia pueda considerarse de alta ($P1*P2 \geq 50$).

▪ **Contratación a Corto Plazo (CCP)**

Primero se calcularán únicamente los porcentajes de las ocupaciones que tienen actualmente procesos de contratación. Esto es, el número de trabajadores de estas ocupaciones entre el número de trabajadores total por cada puesto.

- CCP1. Se considerarán dos puntuaciones, en lugar de una, para la existencia de contrataciones en el puesto, correspondiéndose con los percentiles 25 y 50 de la distribución de la variable.

Así, se asignarán finalmente las puntuaciones de manera que obtendrán un 0,25 aquellos puestos en los que se estén realizando contrataciones en un grado bajo, y un 0,5 los puestos en los que se realicen contrataciones en un grado de moderado a alto.



- CCP2. Se hará la media de valoraciones de dificultad de contratación para cada puesto. No se tendrán en cuenta las puntuaciones por debajo de 5, es decir, que se asignarán las puntuaciones en la escala correspondiente de manera que obtengan un 0 aquellos puestos con una media por debajo de 5, hasta llegar a 1 punto los que tengan una media de entre 9 y 10.

Por último, se calcula el indicador simple:

- $CCP = CCP1 + CCP2$

Como queda expuesto, CCP1 es una variable prácticamente dicotómica, que indica si se están produciendo contrataciones o no, es decir, es una variable cualitativa al igual que CCP2. Por esto, no se le dará mayor valor que a la segunda. Es decir, para el cálculo del indicador no consideramos una más importante que la otra.

▪ **Ocupación en Evolución (OE)**

Para este indicador únicamente hemos considerado los trabajadores en puestos en los que se produce un cambio. Se clasifican mediante la variable dicotómica correspondiente. Por lo cual calculamos el número de veces que aparece un determinado puesto en evolución ("SI") y lo dividimos entre el número de trabajadores total en el puesto correspondiente. Esto dará lugar al porcentaje que se utilizará para la puntuación.

Posteriormente los valores de (OE) serán los siguientes: OE=0 para aquellas ocupaciones con menos de un 5% de los trabajadores que lo desempeñan realizando más tareas de las que les son propias. OE=0,25 aquellos puestos con entre 5% y <20% de sus trabajadores en esta situación, OE=0,5 cuando la extensión de tareas sea entre moderada y alta (alcance a entre un 20% y <50%); y finalmente OE=1 cuando la mayoría de los trabajadores ($\geq 50\%$) de un puesto asuman más tareas de las que en teoría le son propias.

▪ **Evolución de la Demanda (ED)**

Vamos a dividir en tres este indicador, de manera que:

- ED1. Recoge el incremento porcentual de trabajadores en un puesto determinado del año anterior respecto al año actual. Se asignará una puntuación estudiando el mínimo y el máximo, y valorando la estabilidad, el crecimiento lento y el crecimiento rápido de empleo.



- ED2. Recoge el incremento porcentual de trabajadores en un puesto determinado del año posterior respecto al año actual. Se procederá, de la misma forma que ED1, con la asignación de la puntuación.

En ED1, ED2 se aplica posteriormente la siguiente ponderación, en función del grado de crecimiento-disminución del empleo:

Si <0 (es decir, hay una disminución)	= 0
Si 0 (es decir, se mantiene)	= 0,25
Si $<0,5$ (es decir, crece ligeramente)	= 0,50
Si $\geq 0,5$ (crecimiento importante)	= 1

- ED3. Recoge la diferencia entre las jubilaciones y las reposiciones para cada puesto de trabajo que se efectuarán para cada puesto. En este caso, se efectúa una corrección de +100 puntos porcentuales, para convertir todos los valores a positivos, conservando el puesto con valor mínimo y el puesto con valor máximo. Esto nos facilitará aplicar la metodología a todos los datos.

ED3 adopta los siguientes valores, en función del % de reposición:

Si <5	= 0
Si $5 <20$	= 0,25
Si $20 <50$	= 0,50
Si ≥ 50	= 1

Por último, se calcula el indicador dando mayor importancia al que consideramos aporta la mayor información:

- $ED = 2 ED1 + ED2 + ED3$

▪ **Cambios organizativos (CO)**

Lo primero que haremos será calcular los porcentajes de los puestos que estén sufriendo cambios organizativos atendiendo a la variable dicotómica correspondiente.

- CO1. Se calcula, primero, la suma de trabajadores que están siendo afectados por cambios organizativos por cada puesto.



Después lo dividimos entre el total de trabajadores del puesto correspondiente. De aquí obtendremos el porcentaje para aplicar la puntuación (al igual que se realiza en indicadores anteriores).

Como vemos, a diferencia de CCP1, los valores de CO1 son porcentuales aunque provengan de una variable dicotómica. Además, el rango de puntuación es más amplio. Para el cálculo del indicador se valorará doblemente su puntuación.

Para continuar, vamos a considerar que el cambio organizativo es relevante a partir de una puntuación de 5 (en una escala del 1 al 10). Esta es una valoración que da cada empresa respecto al puesto que corresponda. Por lo tanto, habrá que hacer primeramente la media de la valoración de todas las empresas para cada puesto.

- CO2. Se clasifican los valores del 1 al 10, quitándoles toda la importancia a los valores menores que 5 y creando otros grupos entre considerable, bastante y mucha relevancia:

Si <5	= 0
Si 5 <7	= 0,25
Si 7 <9	= 0,50
Si ≥9	= 1

Por último, se calcula el indicador de la siguiente forma:

- $CO = 2 \cdot CO1 + CO2$

▪ **Necesidades de Formación Interna y Externa (NFI / NFE)**

Se calculan los porcentajes de los trabajadores presentes en ocupaciones que tienen actualmente necesidades de formación respecto del total de trabajadores en la ocupación, para cada tipo de necesidad:

- NFE1. Se asignarán las puntuaciones según los valores de estos porcentajes para las ocupaciones con necesidades de formación externa.
- NFI1. Se asignarán las puntuaciones según los valores de estos porcentajes para las ocupaciones con necesidades de formación interna.

Los valores de NFE1 y NFI1 serán:



Si <5	= 0
Si 5 <20	= 0,25
Si 20 <50	= 0,50
Si ≥50	= 1

Después, se hará la media del grado de necesidad de formación externa e interna, respectivamente, de los trabajadores en cada puesto:

- NFE2. No se tendrán en cuenta los grados de necesidad por debajo de 2,5. Se considerará un alto grado de necesidad cuando la media de necesidades de formación externa para el puesto esté entre 7,5 y 10.
- NFI2. Se procederá de la misma forma que en NFE2, pero para necesidades de formación interna.

Los valores de NFE1 y NFI1 serán:

Si <2,5	= 0
Si 2,5 <5	= 0,25
Si 5 <7,5	= 0,50
Si ≥7,5	= 1

Por último, se calculan los indicadores finales, teniendo en cuenta, como en el indicador de CO, que NFE1 y NFE2, con datos porcentuales, tendrán mayor relevancia para el indicador que los sub-indicadores cualitativos y, por lo tanto, se doblará su puntuación en el cálculo del mismo.

- $NFE = 2 NFE1 + NFE2$
- $NFI = 2 NFI1 + NFI2$

5.2.1.2 Índices compuestos

Los índices compuestos se construyen a partir de los pesos obtenidos por regresiones simples de cada indicador sobre la variable Necesidades de Formación (externa o interna según corresponda).

Como es lógico, estamos utilizando los mismos indicadores simples que hemos utilizado en el anterior método, ya que son los que hemos adecuado directamente al presente estudio.

El rango de los factores se corrige situándolo entre 0 y 10, que es el de la variable respuesta, facilitando así la interpretación de los resultados.

A continuación, mostramos los coeficientes con su probabilidad de error correspondiente:



Regresión Lineal Simple de NFE sobre cada Indicador			Regresión Lineal Simple de NFI sobre cada Indicador		
Indicador	Coefficiente	Prob. Error	Indicador	Coefficiente	Prob. Error
P	1,7467	≈ 0	P	1,862	≈ 0
CCP	0,7234	0,0133	OE	0,93881	≈ 0
OE	0,50212	≈ 0	CO	1,2553	≈ 0
CO	0,99834	≈ 0			
ED	0,55424	≈ 0			

Como se puede observar, todos se consideran significativamente distintos de cero, es decir, que todos los factores ejercen un efecto sobre la variable de interés, con una confianza del 98% (nivel de significación 2%).

Según nuestro criterio, el valor de los coeficientes de los dos indicadores principales (INFext e INFint) será el doble que el del indicador cuyo coeficiente de regresión es más alto, en ambos casos, Presencia (P).

Para distribuir el valor del Índice compuesto entre los indicadores simples es necesario trabajar con valores conocidos. Puesto que nuestra intención es darle a nuestro índice final valores en un rango de 0 a 10, trabajaremos con los valores máximos.

De esta forma, transformaremos los coeficientes para cada indicador de manera que la suma de ellos para su Índice compuesto correspondiente sea 10. Así, para hallar las ponderaciones de cada uno, bastará con dividir este valor resultante entre el valor máximo de cada indicador.

Las siguientes tablas recogen toda esta información para los dos Índices:

Indicadores	Máximos	Coefficientes	Valores	Ponderaciones	Porcentajes
<i>P</i>	1	1,75	2,2	2,2	22%
<i>CO</i>	3	1	1,2	0,4	12%
<i>CCP</i>	1,5	0,72	0,9	0,6	9%
<i>ED</i>	4	0,55	0,7	0,2	7%
<i>OE</i>	1	0,5	0,6	0,6	6%
<i>NFE</i>	3	3,5	4,4	1,5	44%



INFext		8,02	10		100%
---------------	--	------	----	--	------

<i>Indicadores</i>	Máximos	Coefficientes	Valores	Ponderaciones	Porcentajes
<i>P</i>	1	1,86	2,4	2,4	24%
<i>CO</i>	3	1,2	1,6	0,5	16%
<i>OE</i>	1	0,94	1,2	1,2	12%
<i>NFI</i>	3	3,72	4,8	1,6	48%
INFint		7,72	10		100%

La diferencia entre los coeficientes y las ponderaciones es que, al momento de interpretar sus valores, los coeficientes explican el efecto que tiene cada uno de los indicadores sobre el Indicador de Necesidades de Formación, y lo hacen de forma independiente. En cambio, las ponderaciones explican el efecto sobre el Índice compuesto de Necesidades de Formación, ya de forma conjunta con los otros indicadores.

Por último, con los porcentajes hallados respecto del total para distribuir su peso dentro del Índice compuesto que corresponde, comprobamos que el orden de mayor a menor peso se identifica con la escala ordenada de mayor a menor de los coeficientes asignados.

- De esta manera construimos los dos Índices compuestos de Necesidades de Formación para cada ocupación y grupo ocupacional. El siguiente paso será aplicar estas nuevas fórmulas a la base de datos de la que disponemos.
- Los siguientes gráficos muestran el reparto del peso de los indicadores respecto al Índice de Necesidades de Formación Externa (**INFext**) y al Índice de Necesidades de Formación Interna (**INFint**):



Gráfico 3. Índice compuesto sobre las Necesidades de Formación Externa

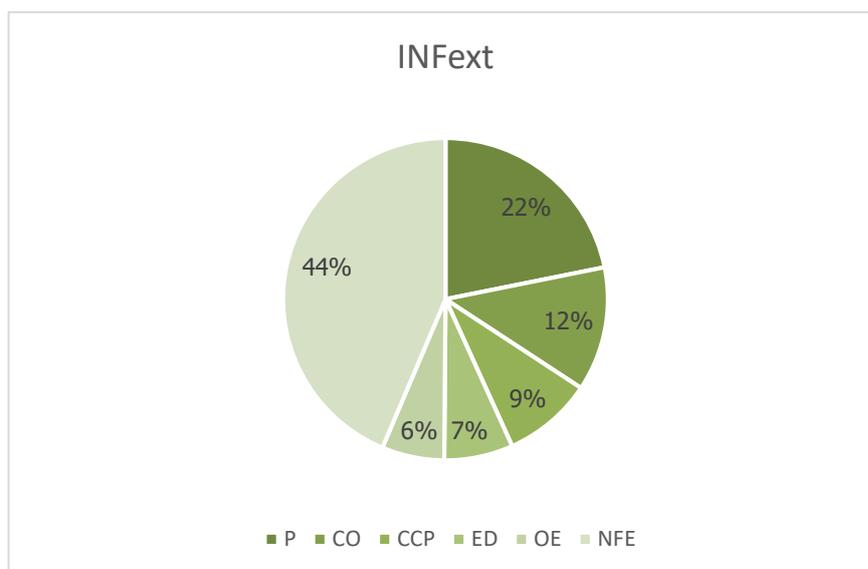
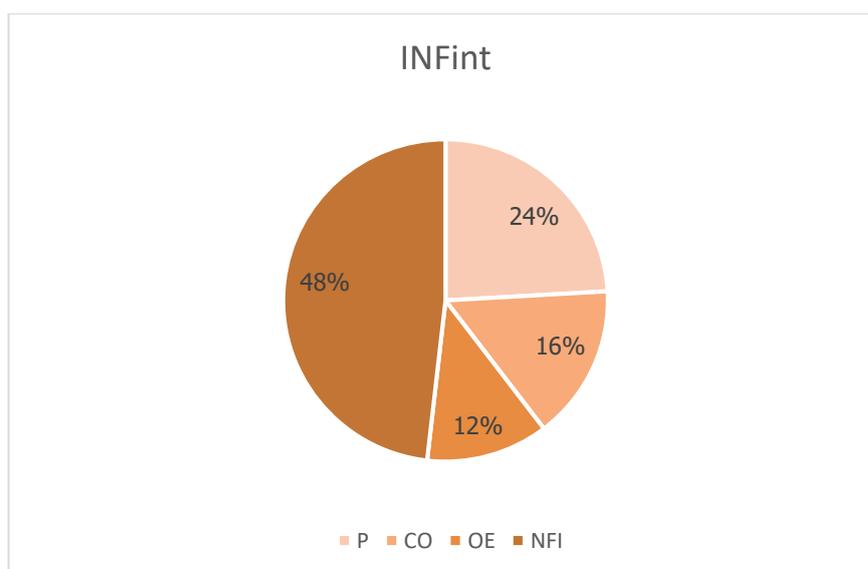


Gráfico 4. Índice compuesto sobre las Necesidades de Formación Interna



Finalmente, los Índices compuestos a aplicar son los siguientes:

$$\mathbf{INFext = 2,2 P + 0,4 CO + 0,6 CCP + 0,2 ED + 0,6 OE + 1,5 NFE}$$

$$\mathbf{INFint = 2,4 P + 0,5 CO + 1,2 OE + 1,6 NFI}$$

Los valores de cada uno de ellos oscilan en una escala de 0 a 10.

El presente estudio se enmarca, junto con otros dos documentos complementarios, en una investigación que tiene como objetivo determinar las necesidades de formación de los trabajadores madrileños, tanto ocupados como desempleados, y establecer indicadores que valoren dichas demandas de cualificación. En concreto, la investigación se apoya en una encuesta efectuada a empresas de la Comunidad de Madrid de 2 o más trabajadores, en la que se les pregunta sobre las carencias formativas, evolución de las contrataciones, cambios organizativos, etc. En dichos documentos se presentan los resultados y se valoran las necesidades de formación halladas, diferenciando entre competencias técnicas y competencias personales, y tomando como referencia para estas últimas las establecidas en la Clasificación Europea de Capacidades/competencias, cualificaciones y ocupaciones (ESCO). Los datos se muestran por Grupos Sectoriales y por Ocupaciones, atendiendo además a otras variables como el tamaño de las empresas, su antigüedad, ámbito de actividad, estructura organizativa, etc. Esta explotación permite identificar en qué ámbitos productivos de la Región se producen las demandas formativas, así como el tipo y grado de necesidad manifestada por las empresas encuestadas.



UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro



**Comunidad
de Madrid**