

upna

Universidad Pública de Navarra  
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

fec >>

school of economics  
and business administration

facultad de ciencias  
económicas y empresariales

ekonomia eta enpresa  
zientzien fakultatea

Facultad de Ciencias Económicas y  
Empresariales

TRABAJO FIN DE MÁSTER EN  
DIRECCIÓN DE EMPRESAS

**LA INNOVACIÓN  
ORGANIZATIVA EN EUROPA:  
UN ANÁLISIS ESTADÍSTICO  
EXPLORATORIO**

Autora: Leyre Gordo Archanco

**Pamplona-Iruña 17 de junio de 2023**

Directora: MARÍA CARMEN GARCÍA  
OLAVERRI

## **RESUMEN**

El presente Trabajo de Fin de Máster tiene como objeto el análisis de la Innovación Organizativa en las empresas europeas. Para ello, se ha escogido una submuestra de 10 países, se han analizado las variables que se consideran representativas de este tipo de innovación y se han agrupado formando 7 indicadores parciales. Estos indicadores se han caracterizado en función del tamaño, país y sector de la empresa y se han utilizado para crear un Indicador de Innovación Organizativa global. A partir de este indicador se ha podido analizar la relación existente entre este tipo de innovación y la innovación tradicional (de producto/servicio, de proceso y de marketing) y los resultados obtenidos por la empresa. De esta manera se han podido establecer las áreas con una mayor innovación organizativa, así como corroborar la relación de la innovación organizativa con la innovación tradicional y los resultados obtenidos por la empresa.

## **PALABRAS CLAVE**

Innovación organizativa, indicador, contraste Chi-cuadrado, Análisis de Componentes Principales, Análisis de la Varianza (ANOVA).

## Contenido

1.	PRESENTACIÓN DEL TRABAJO .....	1
2.	MOTIVACIÓN Y OBJETIVOS .....	2
3.	METODOLOGÍA ESTADÍSTICA .....	3
3.1.	Contraste chi-cuadrado .....	3
3.2.	Análisis de la varianza (ANOVA).....	3
3.3.	Análisis de componentes principales.....	4
4.	DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS Y LAS VARIABLES .....	5
4.1.	Variables de situación .....	6
4.2.	Variables innovación organizativa.....	7
4.2.1.	Los equipos de trabajo .....	7
4.2.2.	Niveles jerárquicos.....	8
4.2.3.	Sistemas de sugerencias .....	10
4.2.4.	Políticas de motivación y retención .....	11
4.2.5.	Comunicación .....	12
4.2.6.	Autonomía y supervisión .....	13
4.2.7.	Selección de trabajadores .....	14
4.2.8.	Sistemas de incentivos .....	17
4.3.	Variables de innovación tradicional .....	18
4.4.	Variables de resultados .....	21
5.	MEDIDA GLOBAL DE INNOVACIÓN ORGANIZATIVA .....	21
5.1.	Relaciones de dependencia entre las distintas dimensiones de la Innovación Organizativa.....	24
5.2.	Definición del Indicador global .....	26
6.	ESTUDIO EN PROFUNDIDAD DEL INDICADOR .....	27
6.1.	Distribución del indicador por países, tamaños y sectores de empresa. ....	27
6.2.	Relación del indicador con los 3 tipos de innovación clásica.....	30
6.3.	Relación del indicador con medidas de resultados .....	33
7.	Conclusiones .....	35
8.	Bibliografía .....	37

## Índice de Tablas

Tabla 1. Frecuencia de los países en la submuestra escogida. ....	7
Tabla 2. Agrupación de los países en base a la igualdad de medias en relación a los niveles jerárquicos (ANOVA). ....	10
Tabla 3. Agrupación de los países en base a la igualdad de medias en relación a la selección de empleados (ANOVA). ....	16
Tabla 4. Análisis descriptivo: relación tamaño de la empresa e innovación de productos/servicios. ....	19
Tabla 5. Análisis descriptivo: relación tamaño de la empresa e innovación de procesos. ....	19
Tabla 6. Análisis descriptivo: relación tamaño de la empresa e innovación en métodos de marketing. ....	19
Tabla 7. Matriz de correlación de las variables de innovación clásica. ....	20
Tabla 8. Matriz de correlación de los indicadores parciales de innovación organizativa creados. ....	24
Tabla 9. Matriz de componentes rotados de los indicadores parciales creados (Análisis de Componentes Principales). ....	26
Tabla 10. Agrupación de los países en base a la igualdad de medias en relación al indicador de innovación organizativa global (ANOVA). ....	27
Tabla 11. Resultado ANOVA de 2 factores: tamaño y sector; e indicador global de innovación organizativa. ....	29
Tabla 12. Resultado ANOVA innovación de productos/servicios e indicador global de innovación organizativa. ....	31
Tabla 13. Resultado ANOVA innovación de procesos e indicador global de innovación organizativa. ....	31
Tabla 14. Resultado ANOVA innovación en marketing e indicador global de innovación organizativa. ....	32

## Índice de Figuras

Figura 1. Representación gráfica tamaño de la empresa vs niveles jerárquicos (ANOVA).....	9
Figura 2. Representación gráfica tamaño de la empresa vs nivel de innovación organizativa global (ANOVA). ....	28
Figura 3. Representación gráfica de los factores tamaño y sector vs nivel de innovación organizativa global (ANOVA de 2 factores).....	29
Figura 4. Representación gráfica de innovación de productos/servicios vs innovación organizativa global (ANOVA). ....	31
Figura 5. Representación gráfica de innovación de procesos vs innovación organizativa global (ANOVA). ....	32
Figura 6. Representación gráfica de innovación en marketing vs innovación organizativa global (ANOVA). ....	32
Figura 7. Representación gráfica del beneficio del año anterior vs innovación organizativa global (ANOVA). ....	34
Figura 8. Representación gráfica del cambio en número de empleados vs innovación organizativa global (ANOVA). ....	34

## 1. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

La innovación organizativa se define como la implementación de nuevas formas de trabajo o nuevos métodos de organización para mejorar el funcionamiento interno de una organización. Con este fin, existen empresas que están transformando sus modelos convencionales de gestión en sistemas más flexibles, orientados a las necesidades del cliente. Con estos nuevos modelos se pretende priorizar las relaciones horizontales, buscar la mejora continua en todos los ámbitos de la organización y sustituir el alto grado de especialización por nuevas formas de trabajo como el trabajo en equipo o la formación constante. Con estos cambios, se consigue aumentar la implicación y el bienestar de los trabajadores.

En el presente trabajo se van a analizar los datos de la Encuesta Europea de Empresas (ECS) con el fin de conocer más acerca de la innovación organizativa en las empresas europeas. Para llevar a cabo el estudio se eligen 10 países con muestras ampliamente representativas del tejido empresarial de cada uno de ellos.

Se pretende conocer qué prácticas tienen una influencia positiva en el nivel de innovación organizativa, es decir, qué formas/metodologías de trabajo son indicadores de la innovación en las organizaciones.

A partir de ahí, el objetivo es definir un indicador que sea capaz de medir el nivel de este tipo de innovación y ver en qué posiciones están las empresas según país, tamaño o sector.

Además, se analizará la relación entre la innovación organizativa y la innovación de producto o servicio, la innovación de procesos y las innovaciones en marketing.

Por último se evaluará la posible asociación entre Innovación Organizativa y resultados de la empresa. Para ello se consideran dos medidas que nos aproximan al “performance”: el crecimiento/decrecimiento de la plantilla y la existencia de beneficios en el periodo anterior.

El trabajo se organiza como sigue: en el apartado dos se describe la importancia del tema elegido así como los objetivos que se pretenden alcanzar con el trabajo. En el siguiente apartado se describen brevemente los métodos estadísticos empleados para la exploración y análisis de la muestra. En el apartado cuatro se describe la base de datos y las variables de interés: las relacionadas con los distintos aspectos de la innovación organizativa pero también las que muestran su estructura, resultados o actividades de innovación tradicional. El apartado cinco presenta un análisis multivariante de todos los elementos

que formarán parte del indicador global así como las relaciones entre ellos, y se define el indicador. En el apartado seis se caracteriza el indicador global y se analiza su posible relación con otros indicadores de innovación y con dos medidas de resultados. El último apartado resume las principales conclusiones. El trabajo incluye bibliografía.

## **2. MOTIVACIÓN Y OBJETIVOS**

Se encuentran dentro del concepto de innovación organizativa todas aquellas prácticas de gestión relativas a recursos humanos, calidad y organización de tareas y procesos; es decir, aquellos elementos pertenecientes a la organización interna y la comunicación de una empresa. Dentro del término de recursos humanos se tienen en cuenta aspectos como las formas de selección, la formación o las retribuciones. En cuanto al término de organización incluye aspectos como: los sistemas de comunicación, la propia organización del trabajo, las técnicas utilizadas para involucrar a los empleados o los niveles jerárquicos.

En la literatura académica se ha constatado (Huerta, 2003) cómo este tipo de innovación organizativa permite mejorar las condiciones de los trabajadores aumentando sus oportunidades de desarrollo, su formación y estabilidad laboral, al mismo tiempo que mejora la gestión de los problemas de la organización y mejora los resultados obtenidos por la empresa. En los últimos años, este tipo de innovación ha ido aumentando su importancia hasta suponer, en algunos casos, un elemento esencial para obtener una ventaja competitiva. Es por esto por lo que se ha decidido realizar este estudio, con el fin de conocer más en profundidad la situación de las empresas europeas en relación a la innovación organizacional.

El presente proyecto tiene una serie de objetivos detallados a continuación:

- Creación de un indicador de Innovación Organizativa.
- Caracterización de las empresas según su nivel de Innovación Organizativa en función del país, tamaño y sector de actividad.
- Exploración de la relación entre la Innovación Organizativa y las tres formas de Innovación tradicional (producto/servicio; proceso; marketing).
- Análisis de la posible influencia de la Innovación Organizativa sobre los resultados, tanto en términos de variación del empleo como de beneficios.
- Descripción de la posición de España en todos los aspectos estudiados.

### **3. METODOLOGÍA ESTADÍSTICA**

En el presente trabajo se han utilizado datos multivariantes y para su análisis se han empleado 3 técnicas estadísticas que van a ser comentadas y explicadas en este apartado, para la correcta comprensión de los resultados obtenidos. Concretamente, las técnicas utilizadas son: contraste de independencia chi-cuadrado, análisis de componentes principales y análisis de la varianza (ANOVA).

#### **3.1. Contraste chi-cuadrado**

La primera técnica utilizada en este trabajo es el contraste de independencia, utilizado para ver si dos variables cualitativas son independientes o no. La hipótesis nula ( $H_0$ ) de este contraste Chi-cuadrado es: las variables son independientes, si se rechaza la hipótesis, no se puede asumir que lo sean. Para ver si esta hipótesis se mantiene o se rechaza, se construye un estadístico que mide la discrepancia que hay entre los datos reales y los datos teóricos si las variables fueran independientes. Un valor grande para esa discrepancia indica que estamos lejos de la independencia y es muy improbable que siendo las variables independientes se obtengan los resultados observados. Si esa probabilidad (significación) se encuentra por debajo de 0,05, la hipótesis será rechazada. Junto con el resultado de rechazar o no la hipótesis, se obtiene un descriptivo en forma de tabla cruzada, que muestra los resultados obtenidos para las dos variables estudiadas, así como el porcentaje, por filas o columnas, que representan estos valores.

#### **3.2. Análisis de la varianza (ANOVA)**

La segunda técnica utilizada en este estudio es el análisis de la varianza o ANOVA. Se trata de una técnica de dependencia y su objetivo es ver si el comportamiento de una variable cualitativa (factor) modifica otra variable cuantitativa (variable dependiente).

Para llevar a cabo este análisis deben cumplirse 3 supuestos básicos: muestras aleatorias independientes, distribuciones poblacionales normales e igualdad de varianzas, siendo esta última una cualidad deseable. Para ello, se realiza la prueba de homogeneidad de varianzas (técnica de Levene), cuyo resultado deseable es mantener la hipótesis de igualdad de varianzas entre los distintos niveles del factor (p-valor mayor que 0,05).

La hipótesis nula de la técnica de análisis de la varianza es la igualdad de medias de la variable dependiente en todos los niveles del factor. Al igual que en el caso anterior, esta hipótesis puede ser mantenida o rechazada:



- En caso de mantener la hipótesis (significatividad  $> 0,05$ ): las diferencias que se observan no son significativas y no se puede decir que el factor influya sobre la variable dependiente.
- En caso de rechazar la hipótesis nula ( $p$ -valor  $< 0,05$ ): al rechazar la hipótesis se está confirmando que el factor influye.

El resultado buscado en este análisis en la mayoría de los casos es el de rechazar.

### **3.3. Análisis de componentes principales**

Otra de las técnicas utilizadas en este trabajo es el análisis de componentes principales. Se trata de una técnica de interdependencia cuyo objetivo es sintetizar o resumir la información (pasar de muchas variables a pocos factores), y, en ocasiones, detectar información latente. Las variables utilizadas para esta técnica son variables cuantitativas y para que el análisis tenga sentido debe haber una estructura de correlación entre ellas.

Se tienen originalmente una serie de individuos y en ellos se observan una serie de variables. Esta técnica se centra en las relaciones que hay entre esas variables y construye unas nuevas variables a partir de las anteriores, conocidas como: factores o componentes, que resumen la información. Estos factores unen de manera natural las variables que están correlacionadas entre sí. Estos componentes son una combinación lineal de todas las variables originales. La extracción de los factores seguirá los siguientes criterios:

- Mantener el máximo posible de información, es decir, pasar del modelo de muchas variables al de pocos factores con la mínima pérdida de información posible.
- Extraer los factores de manera que el primero tenga más información que el segundo, que el segundo tenga más información que el tercero y así consecutivamente. Es decir, que se extraigan en orden de importancia en base a la cantidad de información contenida.
- Extraer factores independientes, es decir que la información que capta un factor no quede recogida en otro (factores o componentes con covarianzas nulas).

Se debe buscar el equilibrio entre reducir sustancialmente el número de variables (extraer el menor número de factores) y no perder demasiada información.

#### **4. DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS Y LAS VARIABLES**

En este apartado se va a describir la base de datos y las variables necesarias para la realización del presente trabajo. Los datos que se van a utilizar se obtienen de la Encuesta Europea de Empresas (ECS) realizada en 2019. Este cuestionario ha sido realizado por Eurofund y Cedefop y recoge datos de más de 20.000 organizaciones. Estos datos tratan principalmente sobre las prácticas de organización en el entorno de trabajo. Este cuestionario se ha realizado en 4 ocasiones en los últimos 20 años, siendo la de 2019 la última edición.

El cuestionario recoge información de diferentes aspectos internos de la empresa. Esta información se puede clasificar en los siguientes bloques: innovación de producto o servicio, forma de trabajo, digitalización, estructura jerárquica, gestión de Recursos Humanos, nivel de involucración de los empleados, contratación, formación, formas de pago, sindicatos, ambiente y relaciones laborales y resultados obtenidos. De todos estos aspectos, para este trabajo interesan los relacionados con la innovación general a nivel de producto o servicio, formas de trabajo, estructura de la empresa, involucración y motivación de los empleados, contratación y formas de pago. Se han escogido estos bloques porque se considera que algunas prácticas de cada uno de estos ámbitos están relacionadas con la innovación organizativa.

Esta encuesta cuenta con dos variantes, por un lado, está el cuestionario cumplimentado por los directivos de la empresa y, por otro lado, la encuesta cumplimentada por los representantes de los trabajadores en la que se incide de manera específica en las relaciones laborales y derechos de los trabajadores. Ambos cuestionarios son cumplimentados de manera simultánea y se solapan en algunos aspectos y se complementan en otros. El cuestionario que se utiliza en este trabajo es únicamente el de directivos.

Uno de los objetivos de la encuesta es identificar y evaluar las prácticas de organización del trabajo llevadas a cabo en las en las empresas europeas, así como las políticas de recursos humanos adoptadas por las compañías. Además, se busca analizar la relación existente entre las prácticas realizadas por estas empresas y los resultados obtenidos.

La encuesta cuenta con respuestas de empresas de 28 países diferentes; para este estudio se va a tomar una submuestra representativa de empresas correspondiente a 10 países: Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Países Bajos, Portugal, España, Suecia y

Reino Unido. Como ya se ha mencionado anteriormente uno de los objetivos del trabajo es evaluar la posición de España en cuanto a innovación organizativa y establecer una comparación con otros países. La selección de estos 10 países se ha realizado considerando los países que pertenecen al mismo entorno geográfico que España (Italia, Francia, Portugal y Grecia), los países con una estrecha relación comercial con España (Alemania, Países Bajos, Reino Unido, además de los mencionados) y, además, se han escogido países que la literatura académica considera líderes en innovación organizativa (Finlandia, Países Bajos, Suecia). Finalmente, con los 10 países seleccionados la muestra pasa a ser de 10359 empresas.

En los subapartados a continuación se van a describir todas las variables necesarias para el desarrollo del presente trabajo.

#### **4.1. Variables de situación**

Para realizar el análisis de la encuesta, se van a utilizar 3 variables de situación o características básicas de las empresas que servirán para ver como se comportan las compañías en relación a estos aspectos. Las 3 variables que se van a utilizar son: país, sector y tamaño de la empresa. La variable país cuenta con 10 subniveles, cada uno de los países mencionados anteriormente; la variable sector cuenta con 3 subniveles: construcción, producción y sector servicios y la variable tamaño se divide en pequeñas, medianas y grandes empresas.

La submuestra de 10359 empresas dispone de un 60,6% de empresas pequeñas (de 10 a 49 empleados), un 28,1% de empresas medianas (de 50 a 249 empleados) y un 11,3% de empresas grandes (250 o más empleados).

En cuanto a la distribución por países, tal y como se muestra en la tabla a continuación, la mayoría de ellos tienen una representación de alrededor del 10% de la muestra utilizada. Grecia es el país menos representado, tan solo un 4,8% de las empresas pertenecen a este país, mientras que Italia es el país mejor representado, perteneciendo un 14,5% de las empresas de la submuestra a este país.

		<b>País</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Finlandia	1032	10,0	10,0	10,0
	Francia	1360	13,1	13,1	23,1
	Alemania	711	6,9	6,9	30,0
	Grecia	501	4,8	4,8	34,8
	Italia	1498	14,5	14,5	49,3
	Países Bajos	1030	9,9	9,9	59,2
	Portugal	973	9,4	9,4	68,6
	España	1477	14,3	14,3	82,8
	Suecia	1080	10,4	10,4	93,3
	Reino Unido	697	6,7	6,7	100,0
	Total	10359	100,0	100,0	

*Tabla 1. Frecuencia de los países en la submuestra escogida.*

En el caso de los sectores, la submuestra utilizada cuenta un 64,4% de empresas del sector servicios, un 26,8% de empresas del sector de la producción y un 8,8% del sector de la construcción.

## **4.2. Variables innovación organizativa**

### *4.2.1. Los equipos de trabajo*

La encuesta tiene un grupo de variables relacionadas con el trabajo en equipo. El trabajo en equipo permite una distribución de tareas más equitativa, aumentando así la sensación de justicia de los empleados y permite disminuir los niveles jerárquicos de la organización. Además, permite delegar la capacidad de decisión e incrementa la sensación de los empleados de pertenencia a un grupo, lo que aumenta su satisfacción. La interacción con otros empleados mejora, asimismo las habilidades de comunicación de quienes forman parte de los equipos. Por estos motivos, se considera que una empresa en la que predomina el trabajo en equipo tiene un mayor nivel de innovación organizativa. Para analizar este tema el cuestionario cuenta con las variables: [TEAMEX] que indica si esa empresa tiene equipos de trabajo, [TEASIN] variable que diferencia entre trabajar en un único equipo o en varios y [TAUTON] que responde a quien distribuye las tareas en el equipo, si son los propios miembros del equipo o un superior jerárquico. En términos generales se observa que de las empresas encuestadas el 76,1 % cuenta con equipos de trabajo, en el 66,1 % de estas, en la mayoría de los casos se trabaja en un único equipo y en el 78,5 % de los casos las tareas son repartidas por un superior. Concretamente se observa que en las empresas grandes hay un mayor porcentaje que tienen equipos de trabajo, contando el 89,3% de las empresas grandes con equipos mientras que en el caso de las pequeñas es el 71%.

Si se analizan las empresas que tienen equipos de trabajo y las que no en función del país y en función del sector se obtiene que de las empresas encuestadas las del sector servicios son las que más cuentan con equipos de trabajo. Concretamente, el 77,7% de las empresas de servicios cuentan con trabajos en equipo frente al 69% que lo hacen en el sector de la construcción. Observándose los resultados en función del país se obtiene que España es el país con un mayor porcentaje de empresas que cuentan con equipos de trabajo. El 82,1% de las empresas españolas encuestadas utilizan esta forma de trabajo. España se encuentra prácticamente al mismo nivel que Reino Unido mientras que Italia es el país con menor porcentaje de empresas con equipos de trabajo.

En resumen, en base a las respuestas del cuestionario, se puede concluir que los equipos de trabajo son más utilizados en las empresas grandes, en el sector servicios y que España es el país en el que más extendidos están los equipos de trabajo en las empresas mientras que Italia es el de menor presencia.

#### *4.2.2. Niveles jerárquicos*

Otro de los grupos de variables del cuestionario relacionados con la innovación organizativa se centra en la jerarquía de las organizaciones. Un número inferior de niveles jerárquicos permite una comunicación más horizontal entre los empleados, reduce la delimitación estricta de las responsabilidades e incita a los empleados a participar en las decisiones. De esta manera se consigue mejorar la comunicación en la organización y aumentar la motivación de los empleados. Un menor número de niveles jerárquicos se considera indicativo de una mayor innovación organizativa. En la encuesta, las variables relacionadas con las jerarquías son: [HIERA] y [SUPCHECK]. La primera mide el número de niveles jerárquicos de la organización y la segunda su forma de gestión. En términos generales el 76,2 % de empresas crean ambientes en los que los empleados pueden realizar sus tareas de manera autónoma, mientras que en el 23,8% restantes, los gerentes controlan si los empleados están haciendo las tareas que se les han asignado.

En cuanto a la jerarquía en las organizaciones, también se pueden analizar los niveles jerárquicos en función de las variables de situación del estudio. Para obtener la relación entre los niveles de jerarquía y el tamaño de la empresa se realiza un Análisis de Varianza (ANOVA). El resultado que se obtiene es que se debe rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias, es decir, el factor tamaño influye sobre la variable [HIERA]. Concretamente, se obtiene que las empresas grandes tienen un mayor número de niveles jerárquicos que las empresas pequeñas, tal y como se muestra en la gráfica a continuación.

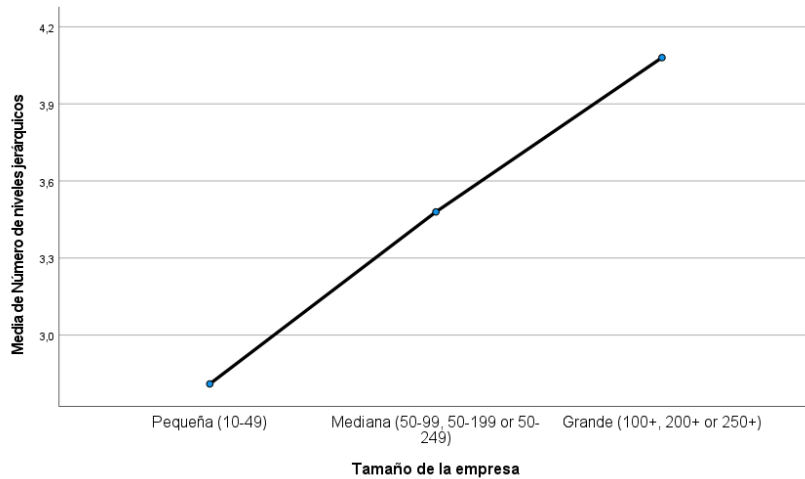


Figura 1. Representación gráfica tamaño de la empresa vs niveles jerárquicos (ANOVA).

Como se puede observar en la Figura 1, se obtiene que de media en las empresas grandes hay 4 niveles y en las pequeñas menos de 3. Prácticamente es una relación lineal. Tal y como está descrito este indicador se entiende que es poco útil para esta investigación. Como es natural, las empresas pequeñas tienen menos niveles jerárquicos, pero para poder cuantificar adecuadamente este concepto sería necesario saber cuántos empleados hay en cada nivel jerárquico, o qué porcentaje de trabajadores hay en cada uno de los niveles.

De igual manera se puede analizar esta variable en función del sector y el país de las organizaciones. En este caso, centrándonos en los países, se obtiene que hay diferencias significativas entre países y que, el factor país influye en esta variable. Además, si se analizan las medias, mediante un análisis post-hoc se obtiene que los 10 países encuestados se pueden resumir en 5 grupos en relación a los niveles jerárquicos. De esta forma se obtienen los siguientes grupos:

- Grupo 1: Suecia
- Grupo 2: Italia, Grecia, Alemania y Finlandia.
- Grupo 3: Portugal y Holanda.
- Grupo 4: España.
- Grupo 5: Francia y Reino Unido.

Estos grupos y sus medias se muestran en la tabla a continuación.

**Número de niveles jerárquicos**

Ryan-Einot-Gabriel-Welsch F

País	N	Subconjunto para alfa = 0.05				
		1	2	3	4	5
Suecia	1041	2,90				
Italia	1444	2,99	2,99			
Grecia	486	3,01	3,01	3,01		
Alemania	701		3,05	3,05		
Finlandia	1023		3,06	3,06		
Portugal	950			3,11		
Países Bajos	1010			3,13		
España	1444				3,29	
Francia	1347					3,38
Reino Unido	679					3,41
Sig.		,111	,361	,116	1,000	,975

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

*Tabla 2. Agrupación de los países en base a la igualdad de medias en relación a los niveles jerárquicos (ANOVA).*

Si se analiza el sector, se obtiene, al igual que en los casos anteriores, que el sector influye sobre el número de niveles jerárquicos. Concretamente se obtiene que los sectores de construcción y servicios pueden agruparse en un solo nivel por su similitud de medias, 3,02 y 3,08 respectivamente, mientras que el sector de la producción se considera un segundo nivel con una media de 3,32 niveles jerárquicos.

Resumiendo, los resultados obtenidos en cuanto a niveles jerárquicos son que hay mayor número de niveles en las empresas grandes y en el sector de la producción. En cuanto a los países, Suecia es el país con menor número de niveles jerárquicos, Francia y Reino Unido son los que más niveles tienen y España se encuentra en el segundo puesto de más niveles, es decir, después de Francia y Reino Unido.

#### *4.2.3. Sistemas de sugerencias*

La encuesta también cuenta con preguntas que tratan de analizar la importancia de las sugerencias en la organización. El reconocimiento de la importancia de las iniciativas y sugerencias de los trabajadores permite mejorar el flujo de información e incrementa la integración de los empleados. Aquellas empresas que tienen en consideración las sugerencias y que incluso crean prácticas o esquemas para recibir las sugerencias de sus empleados, se considera que tienen un mayor nivel de innovación organizacional. En la encuesta, se utilizan las variables [SUGGS] que especifica si el establecimiento utiliza esquemas de sugerencias y [DISCSUGG] que indica la importancia de las sugerencias para mejoras en la organización. Si se analiza en términos generales se observa que de las empresas encuestadas el 50,3% considera las sugerencias de los trabajadores como

elemento muy importante, el 42,8% las considera importantes, el 5,9% las considera no muy importantes y las restantes consideran que no son para nada importantes. Además, el 38,5% de las organizaciones sí utiliza esquemas de sugerencias mientras que el 61,5 % restante no. Este dato pone de manifiesto que todavía hay mucho camino por recorrer en cuanto a la comunicación trabajadores-empresa. Una empresa que no tiene interés en escuchar las propuestas e ideas de sus trabajadores difícilmente tendrá interés en informarles sobre sus estrategias de mercado, nuevos productos, situación financiera, etc. En definitiva será una organización en la que la comunicación con los trabajadores no es fluida y en la que seguramente priman las relaciones jerárquicas por encima de la confianza mutua. Si se analiza por países se observa que Grecia e Italia son los países que menos implementan esquemas de sugerencias, utilizándose únicamente un 21,4% y 21,6% respectivamente.

Si se analiza la importancia que tienen estas sugerencias en función del tamaño y el sector de la organización se obtiene que la importancia de las sugerencias es independiente del tamaño de la empresa y que es el sector de la construcción el que menor importancia da a este aspecto.

A modo de resumen, se ha obtenido que la importancia de las sugerencias es independiente del tamaño de la empresa, que el sector de la construcción es el que menos importancia da a las sugerencias y que Suecia es el país que más importancia da a las sugerencias. Alemania es el país, de los 10 incluidos en el estudio, que menor importancia les da y España se encuentra entre medio de los dos anteriores.

#### *4.2.4. Políticas de motivación y retención*

Otro aspecto que se puede considerar relevante para evaluar la innovación organizativa es la gestión de recursos humanos que lleva a cabo la empresa para motivar, involucrar y retener a los empleados. Los empleados son un pilar básico de las organizaciones y es importante que se sientan realizados y satisfechos con su trabajo. Para ello, en aquellas empresas con un nivel superior de innovación organizativa, se llevan a cabo diferentes prácticas que aumentan el compromiso y la fidelidad de los empleados. Dentro de este grupo se pueden considerar la variable [MOTI] relacionada con las prácticas para motivar a los empleados, que cuenta con 4 subvariables dentro de ella: [MOTIMON], [MOTIMIS], [MOTICHAL], [MOTILEARN]. La primera de ellas hace referencia a ofrecer recompensas económicas, la segunda a comunicar una misión y unos valores sólidos que den sentido al trabajo, la tercera a ofrecer un trabajo interesante y estimulante



y la última a ofrecer oportunidades de formación y desarrollo. Para cada una de estas variables en la encuesta se pregunta con qué frecuencia llevan a cabo esas acciones (nunca, casi nunca, con bastante frecuencia, muy a menudo). De estas cuatro variables relativas a la forma de motivar a los empleados, se consideran indicativas de innovación organizativa todas excepto la primera. Para el conjunto de países seleccionados se obtiene que la práctica de premiar económicamente es la menos utilizada, solo el 41,2% lo hacen con bastante frecuencia o muy a menudo, mientras que el resto de las prácticas se utilizan en más del 70% de las empresas encuestadas.

Si se analizan las acciones realizadas para motivar a los empleados en función de las variables de situación (país, sector y tamaño), se obtienen los siguientes resultados. En primer lugar, en función del sector se obtiene que para la práctica de ofrecer oportunidades de formación y desarrollo a los empleados el 71,7% de las empresas del sector servicios las utilizan a menudo mientras que los sectores de producción y construcción son el 68% de las empresas encuestadas las que lo utilizan. En segundo lugar, en relación a los países, se obtiene que para la última práctica mencionada, el país con menor proporción de empresas utilizándola es Grecia, en la que el 44,3% de las empresas encuestadas prácticamente no la llevan a cabo. Por último, esta misma práctica se observa que, al igual que el resto de las prácticas de motivación es más frecuente en empresas de tamaño grande.

Resumiendo, las prácticas para motivar e involucrar a los empleados son más utilizadas en las empresas grandes, en el sector servicios y Grecia es el país que menos utiliza la formación para motivar a sus empleados.

#### *4.2.5. Comunicación*

La comunicación es un elemento fundamental para toda organización y consiste en la transmisión de información entre diferentes individuos. Se pueden distinguir dos formas de comunicación principales: horizontal y vertical. La primera de ellas hace referencia a la comunicación que tiene lugar entre personas que pertenecen al mismo nivel organizacional, mientras que la segunda ocurre cuando la comunicación se da entre personas pertenecientes a distintos niveles jerárquicos, puede ser ascendente o descendente. Para el correcto desarrollo de una organización son necesarios ambos tipos de comunicación. Sin embargo, es la comunicación horizontal la que nos interesa en este estudio puesto que es la relacionada con la innovación organizacional. Este tipo de comunicación es importante porque fomenta el trabajo colaborativo, facilita la toma de

decisiones y aumenta la confianza entre los empleados.

Para evaluar este aspecto, la encuesta cuenta con variables que responden a la pregunta: ¿qué prácticas se llevan a cabo para involucrar a los empleados en la organización del trabajo? Estas son: [REGMEE], que indica la realización o no de reuniones entre los empleados y su jefe inmediato; [STAFFME], que se refiere a la existencia de reuniones abiertas para todos los empleados; [DISSINF], que hace referencia al uso de boletines, sitio web, tableros de anuncios, etc. para la difusión de información y [SOMEDI], que indica el uso de redes sociales para debates entre empleados. Analizando el segundo grupo de variables se observa que todas las prácticas excepto 1 son llevadas a cabo por un alto porcentaje de las empresas (con mayor o menor regularidad). La última de ellas, la comunicación a través de redes sociales solo es llevada a cabo por el 24,5% de las empresas encuestadas. Si además se tiene en cuenta el tamaño de las empresas, se obtiene que hay una mayor proporción de empresas grandes que llevan a cabo estas prácticas.

Si se analiza este aspecto en función de las variables de situación, por un lado, centrándose en el país de las organizaciones se obtiene que, por ejemplo, para la práctica de utilización de reuniones entre los empleados y sus jefes inmediatos, Italia es el país que menos utiliza estas prácticas, concretamente el 8,1% de las empresas italianas encuestadas no las utilizan. En el caso de España son el 5,8% de las empresas las que no utilizan esta práctica. El país cuyo nivel es más próximo al de España es Francia. Por otro lado, observando las diferencias por sector se obtiene que el sector de la producción es el que menos utiliza esta práctica mientras que el sector servicios es el que más las utiliza, con tan solo un 4,2% de los casos que no la usan.

En resumen, Italia es país que menos utiliza la práctica de reuniones entre empleados y jefes inmediatos y son las empresas grandes y el sector servicios los que más llevan a cabo estas prácticas de comunicación.

#### *4.2.6. Autonomía y supervisión*

La forma de organización de las tareas también servirá para evaluar el nivel de innovación organizativa de las empresas del estudio. El desarrollo de la capacidad de autogestión y organización de los empleados permite a los trabajadores desarrollar la habilidad de organizarse su tiempo y aumenta su desempeño. El objetivo de estas prácticas es optimizar el desempeño de las actividades y aumentar la sensación de realización de los trabajadores. Al igual que en los casos anteriores, un mayor uso de estas prácticas es

indicativo de una mayor innovación organizacional. La variable [COMORG] permite tener una idea del nivel de autonomía, ya que indica una aproximación del número/porcentaje de personas de la empresa que se gestionan su propio tiempo y tareas. En la submuestra de 10 países analizada en este trabajo se observa que para el 56,4% de las organizaciones del estudio menos del 40% de sus empleados su trabajo incluye organizarse su propio tiempo y tareas. Si se analiza por sectores se obtiene que el sector servicio es el que mayor porcentaje de personas tiene organizándose sus propios tiempos y tareas (en el 36% de las organizaciones de servicios más del 80% de las personas se autogestionan), mientras que el sector de la producción es el que menos.

Observando su relación con el tamaño y el país de las organizaciones se obtiene que en las empresas grandes hay una mayor proporción de empleados que se organizan su propio tiempo y sus tareas. Concretamente, en el 22,6% de las empresas grandes encuestadas más del 80% de los empleados se organizan mientras que de las pequeñas solo el 10% lo hacen. En relación al país, se observa que de los 10 países analizados, Suecia es el que obtiene mejores resultados en este aspecto, en el que en un 32,3% de las empresas más del 80% de los empleados gestionan sus tareas y su tiempo. En este aspecto España se encuentra en la peor posición, seguida por Grecia. Solo el 10,2% de las empresas españolas encuestadas cuentan con más de un 80% de sus trabajadores autogestionándose.

En resumen, en cuanto a la forma de organizar las tareas se ha obtenido que en las empresas grandes hay una mayor proporción de empleados que gestionan su tiempo y tareas, así como el sector servicios es el que mayor autogestión tiene. En cuanto a los países destacados, Suecia es el país con mayor porcentaje de empleados gestionando su tiempo y tareas y España con menor.

#### *4.2.7. Selección de trabajadores*

Otro aspecto que puede indicar mayor o menor innovación organizativa lo constituyen los procesos de selección de los empleados. En los sistemas tradicionales, la contratación se realiza en base a la formación recibida y a la experiencia demostrada. Sin embargo, en los nuevos sistemas de trabajo se tienen en cuenta otros aspectos como la personalidad o las habilidades blandas o transversales. Es por esto que las características que las empresas consideran importantes para la contratación pueden ser indicativas del nivel de innovación. La variable [HIR] permite analizar este tema considerando la importancia de algunas características para la contratación. Dentro de esta variable están las siguientes 4 variables:

- [HIRATT]: el candidato tiene una personalidad que encaja con la compañía.
- [HIRQUAL]: el candidato tiene las cualificaciones requeridas.
- [HIREXP]: el candidato tiene experiencia profesional en puestos similares.
- [HIRECANDO]: el candidato tiene las habilidades requeridas sin necesidad de formación.

Si se analiza en términos globales, se observa que las dos prácticas más utilizadas por las empresas encuestadas son las relacionadas con las variables [HIREXP] e [HIRATT], es decir, los aspectos que más se tienen en cuenta en las empresas encuestadas a la hora de contratar a los empleados son la experiencia profesional y la adecuación de la personalidad a la compañía. Concretamente, en el 65,6 % de las empresas consideran bastante importante la experiencia en puestos similares y en el 61,9% valoran como importante que la personalidad del candidato encaje con la compañía. Las otras dos variables son consideradas bastante importantes por alrededor del 40% de las empresas encuestadas.

De estas cuatro variables, las más interesantes para este trabajo se considera que son [HIRATT], y [HIRECANDO] ya que no se centran en capacidades o atributos formales de los empleados (como un título universitario o una experiencia demostrada) sino que valoran más el encaje del futuro empleado en la empresa o su capacidad de realizar ciertas tareas, aunque esa habilidad no venga avalada por una certificación académica.

Si se analiza este aspecto por países se obtiene que España es el país con mayor porcentaje de empresas con una baja puntuación en este aspecto, concretamente, el 30,6% de las empresas españolas encuestadas tienen la puntuación mínima (4/4), correspondiente a ser la práctica menos importante para ellas. El país con menor porcentaje de empresas con una puntuación de 4, en este caso es Suecia. Solo el 8,8% de las empresas suecas encuestadas tienen esta puntuación. Esto quiere decir que en Suecia se tiene mucho más en cuenta la personalidad a la hora de contratar que en otros países como España. En cuanto a la variable [HIRECANDO], Italia destaca por ser el país con mayor porcentaje de empresas con la puntuación máxima, es decir, que más importancia le dan a esta práctica y Países Bajos y Finlandia destacan por ser los países con mayor porcentaje de empresas que dan a esta práctica la que menor importancia.

Considerando los requisitos de contratación, concretamente, la importancia que se le da

a que la personalidad del candidato encaje con la empresa, se obtienen los siguientes resultados. En primer lugar, se obtiene que el factor tamaño no influye en esta variable de estudio. En segundo lugar, se obtiene que tanto el país como el sector si lo hacen. Concretamente, en relación a los países, el resultado es, que en base a las medias, al igual que en el caso de los niveles jerárquicos, los 10 países de estudio se pueden clasificar en los 4 niveles mostrados a continuación.

**Importancia que se da a que el candidato tenga una personalidad que encaje con la empresa**

Ryan-Einot-Gabriel-Welsch F

País	N	Subconjunto para alfa = 0.05			
		1	2	3	4
Suecia	1080	1,80			
Países Bajos	1029		2,00		
Alemania	707		2,06		
Reino Unido	696		2,08		
Finlandia	1031		2,12		
Francia	1353		2,14		
Italia	1492			2,36	
Grecia	499			2,40	2,40
Portugal	968			2,52	2,52
España	1468				2,58
Sig.		1,000	,425	,130	,299

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Tabla 3. Agrupación de los países en base a la igualdad de medias en relación a la selección de empleados (ANOVA).

Estos 4 niveles obtenidos son los siguientes:

- Nivel 1: Suecia
- Nivel 2: Holanda, Alemania, Reino Unido, Finlandia y Francia.
- Nivel 3: Italia
- Nivel 4: Grecia, Portugal y España.

En cuanto a la relación de la variable de requisitos de contratación y el sector, se obtiene que tanto la producción como la construcción pueden considerarse iguales en términos de medias, pero no así el sector servicios. Este último es el que mayor importancia da a la personalidad del candidato.

En definitiva, se ha obtenido que los requisitos de contratación son independientes del tamaño de la empresa, que el sector servicios es el que mayor importancia da a la personalidad como requisito y que Suecia es el país que más importancia le da. Grecia,

Portugal y España son los países, de los 10 incluidos en el estudio, que menor importancia dan a este aspecto a la hora de contratar.

#### *4.2.8. Sistemas de incentivos*

Por último, se ha considerado que la forma de pago a los empleados también puede ser un indicador de la innovación organizacional de la empresa. Para poder apoyar el correcto funcionamiento de los nuevos sistemas de trabajo, es necesario establecer una serie de prácticas de gestión de recursos humanos, entre las cuales se encuentra el sistema de incentivos entendidos como pagos en función de resultados y objetivos. No se trata solo de pagar al empleado sus horas de trabajo si no de reconocerle el trabajo bien hecho. Para tener en cuenta este aspecto en el cuestionario aparecen 4 variables: [VPBRES], [VPINPER], [VPGRPE] y [VPPRSH]. La primera de ellas hace referencia al uso de pagos extraordinarios en función de los resultados obtenidos, la segunda a incentivos en función del desempeño individual, la tercera en función del desempeño de equipo y la última ligado a los resultados de la compañía. De estas 4 variables se considera que las dos primeras hacen referencia a incentivos individualizados como por ejemplo el pago por pieza o los hitos conseguidos de forma extraordinaria por el trabajador (por ejemplo una venta); estos serían los incentivos que mantienen las empresas más tradicionales. Mientras que las recompensas económicas vinculadas a los resultados del equipo o de la compañía se asocian a las prácticas más innovadoras en términos de organizativos. Las variables de los dos tipos de incentivos relevantes para este estudio son: [VPGRPE], vinculada a los resultados del equipo o grupo de trabajo y [VPPRSH], vinculada a los resultados de la empresa. Las empresas con mayor uso de estas dos prácticas son las que se consideran con mayor nivel de innovación organizacional en este ámbito de los incentivos.

Si se analiza en términos generales se observa que de las empresas encuestadas en el 78% de los casos, menos del 20% de los empleados reciben incentivos en función del desempeño del equipo. En el caso de los pagos variables por resultados de la compañía, en el 73% de los casos, menos del 20% de los empleados los reciben. Si además se tiene en cuenta el tamaño de la empresa, se observa que, en las dos variables que nos interesan, son las empresas grandes las que más los utilizan. Por ejemplo, en el caso de los pagos ligados a los resultados de la compañía, variable [VPPRSH], de las empresas encuestadas el 16% de las de tamaño pequeño realizan estos pagos en más del 80% de los empleados mientras que en las empresas grandes es el 29% las que lo hacen en más del 80% de los

empleados.

Centrándonos en los pagos extraordinarios en función del desempeño del equipo se obtiene que Suecia es el país en el que menos se lleva a cabo esta práctica, el 76,4% de las empresas encuestadas no la realizan. En el caso de España, el 49% de las empresas no lo realizan. Si se analiza este aspecto en función del sector, se obtiene que el sector que menos las utiliza es el de producción, sin ser la diferencia entre sectores muy relevante. De las empresas de producción del estudio, el 60% no llevan a cabo estas prácticas.

A modo de resumen, los resultados del cuestionario muestran que las empresas grandes utilizan más estas formas de pago alternativas, que el sector de la producción es el que menos utiliza las vinculadas al desempeño del grupo y que Francia es el país que más utiliza. España se encuentra en un nivel intermedio mientras que Suecia es el país que menos utiliza este tipo de pagos.

#### **4.3. Variables de innovación tradicional**

Uno de los objetivos de este trabajo es analizar la posible relación entre la innovación organizativa y otras formas de innovación más relacionadas con la actividad principal de la empresa. En concreto la innovación de productos, de procesos o de marketing. La primera de ellas hace referencia principalmente a la introducción de novedades o modificaciones en los productos o servicios previamente ofrecidos por una empresa. Se trata de un elemento muy importante para el crecimiento y desarrollo de una compañía, así como para mantener su ventaja competitiva. En la encuesta, la variable [INNOPROD] hace referencia a la introducción de nuevos productos o servicios. En segundo lugar estaría la innovación relacionada con nuevos procesos productivos. Es decir la empresa puede seguir ofreciendo los mismos productos o servicios pero cambia el proceso productivo. La variable [INNOPROC] recoge esa información. Por último se evalúa hasta qué punto se han llevado a cabo innovaciones en cuanto a la forma de acceder a los mercados en los que la empresa ofrece sus productos o servicios. La variable [INNOMARK] hace referencia a la introducción de nuevos métodos de marketing.

A continuación se describen estas tres variables así como la forma en que están relacionadas entre sí. Estas variables serán relacionadas más adelante con el indicador global de innovación organizativa.

En cuanto a la Innovación de productos o servicios en términos generales se observa que el 63,3% de las empresas encuestadas no han introducido nuevos productos o cambios

significativos. Similar porcentaje, el 63,6%, se obtiene para los cambios en los sistemas productivos. Por último, el 69,1% no han introducido cambios significativos o nuevos métodos de marketing. Globalmente se perfila un panorama de innovación bastante limitado.

Estos valores se muestran en las 3 tablas descriptivas en las que además se observa la relación entre las 3 variables mencionadas y el tamaño de la empresa.

**Tabla cruzada Tamaño de la empresa\*Desde 2016, ¿ha introducido este establecimiento algún producto o servicio nuevo o que haya cambiado significativamente?**

		Desde 2016, ¿ha introducido este establecimiento algún producto o servicio nuevo o que haya cambiado significativamente?			Total	
		Sí, nuevo en el mercado	Sí, nuevo en el establecimiento pero no nuevo en el mercado	No		
Tamaño de la empresa	Pequeña (10-49)	Recuento	991	1152	4102	6245
		% dentro de Tamaño de la empresa	15,9%	18,4%	65,7%	100,0%
	Mediana (50-99, 50-199 or 50-249)	Recuento	573	552	1768	2893
		% dentro de Tamaño de la empresa	19,8%	19,1%	61,1%	100,0%
	Grande (100+, 200+ or 250+)	Recuento	309	208	645	1162
		% dentro de Tamaño de la empresa	26,6%	17,9%	55,5%	100,0%
Total	Recuento	1873	1912	6515	10300	
	% dentro de Tamaño de la empresa	18,2%	18,6%	63,3%	100,0%	

*Tabla 4. Análisis descriptivo: relación tamaño de la empresa e innovación de productos/servicios.*

**Tabla cruzada Tamaño de la empresa\*Desde 2016, ¿ha introducido este establecimiento procesos nuevos o modificados para la producción de bienes o la prestación de servicios?**

		Desde 2016, ¿ha introducido este establecimiento procesos nuevos o modificados para la producción de bienes o la prestación de servicios?			Total	
		Sí, nuevo en el mercado	Sí, nuevo en el establecimiento pero no en el mercado	No		
Tamaño de la empresa	Pequeña (10-49)	Recuento	593	1459	4182	6234
		% dentro de Tamaño de la empresa	9,5%	23,4%	67,1%	100,0%
	Mediana (50-99, 50-199 or 50-249)	Recuento	331	828	1712	2871
		% dentro de Tamaño de la empresa	11,5%	28,8%	59,6%	100,0%
	Grande (100+, 200+ or 250+)	Recuento	162	362	629	1153
		% dentro de Tamaño de la empresa	14,1%	31,4%	54,6%	100,0%
Total	Recuento	1086	2649	6523	10258	
	% dentro de Tamaño de la empresa	10,6%	25,8%	63,6%	100,0%	

*Tabla 5. Análisis descriptivo: relación tamaño de la empresa e innovación de procesos.*

**Tabla cruzada Tamaño de la empresa\*Desde 2016, ¿ha introducido este establecimiento algún método de comercialización nuevo o que haya cambiado significativamente?**

		Desde 2016, ¿ha introducido este establecimiento algún método de comercialización nuevo o que haya cambiado significativamente?			Total	
		Sí, nuevo en el mercado	Sí, nuevo en el establecimiento pero no en el mercado	No		
Tamaño de la empresa	Pequeña (10-49)	Recuento	435	1412	4396	6243
		% dentro de Tamaño de la empresa	7,0%	22,6%	70,4%	100,0%
	Mediana (50-99, 50-199 or 50-249)	Recuento	238	716	1923	2877
		% dentro de Tamaño de la empresa	8,3%	24,9%	66,8%	100,0%
	Grande (100+, 200+ or 250+)	Recuento	128	249	781	1158
		% dentro de Tamaño de la empresa	11,1%	21,5%	67,4%	100,0%
Total	Recuento	801	2377	7100	10278	
	% dentro de Tamaño de la empresa	7,8%	23,1%	69,1%	100,0%	

*Tabla 6. Análisis descriptivo: relación tamaño de la empresa e innovación en métodos de marketing.*



Como se observa en las tablas, la práctica menos utilizada de las 3 mencionadas es [INNOMARK] en la que solo el 30,9% de las empresas encuestadas han introducido algún método nuevo o hecho cambios significativos en los métodos de marketing. Si además se analizan estas variables en función del tamaño de la empresa, como se puede ver en las tablas, las empresas de mayor tamaño son las que más llevan a cabo innovaciones en los 3 ámbitos previamente mencionados.

En base a los resultados obtenidos se observa que la innovación menos utilizada de las 3 comentadas es la relativa a los métodos de marketing. Además, cabe destacar que, aunque si hay una cierta dependencia entre el tamaño de la empresa y las innovaciones en marketing (se rechaza la hipótesis nula de independencia en la prueba chi-cuadrado), no se observa una gran diferencia en esta innovación entre pequeñas, medianas y grandes empresas. Si nos fijamos en la innovación de procesos, se observa que en este caso hay una diferencia porcentual de casi 14 puntos entre pequeñas y grandes mientras que en el caso de [INNOMARK], esta diferencia es tan solo de 3 puntos.

Con el fin de conocer mejor la relación entre estas 3 variables de innovación clásica, a continuación se muestra la matriz de correlación de variables que permite identificar el nivel de interrelación que existe entre sus elementos por parejas.

	INNOMARK	INNOPROC	INNOPROD
INNOMARK	1	0,363	0,333
INNOPROC	0,363	1	0,524
INNOPROD	0,333	0,524	1

Tabla 7. Matriz de correlación de las variables de innovación clásica.

Por un lado, como se observa en la matriz, todos los coeficientes obtenidos son significativos y positivos, lo cual indica que las tres variables se mueven en la misma dirección. Esto quiere decir que, por ejemplo, si una empresa tiende a innovar más en sus métodos de marketing, también tenderá a innovar más en sus procesos o en sus productos o servicios. Por otro lado, se observa que la mayor correlación se da entre la innovación de procesos y la innovación de productos, con un valor de 0,524. Cabe destacar que este coeficiente es muy significativo para una muestra de 10359 observaciones, como la que se está analizando en este trabajo. Las correlaciones obtenidas entre la innovación de marketing y la de productos y la innovación de marketing y la de servicios son de orden similar.

#### 4.4. Variables de resultados

Además de las variables descritas anteriormente, para la realización del trabajo son necesarias algunas variables que sean indicativas de los resultados de la compañía. Existen diferentes formas de ver si una empresa está obteniendo buenos resultados o no, en este caso, este aspecto va a analizarse a través de una variable relacionada con los beneficios y otra relacionada con el crecimiento de la empresa, concretamente mediante la contratación de nuevos empleados.

Para tener en cuenta estos aspectos se van a utilizar la variable [CHEMP] que representa cuanto ha cambiado el número total de empleados en los últimos 2 años y la variable [PROFIT] que representa si la empresa ha obtenido o no beneficio en el último año. La primera de ellas tiene 5 niveles: ha aumentado el número de empleados más del 10%, menos del 10%, no ha aumentado, ha disminuido menos del 10% y ha disminuido más del 10%. La segunda variable tiene tres niveles: Si ha obtenido beneficio, no ha obtenido beneficio (punto equilibrio) y ha obtenido pérdidas. En términos generales se observa que el 42,2% de las empresas encuestadas han aumentado el número de empleados en los últimos años y el 77% de las empresas encuestadas han obtenido beneficio en el último año.

### 5. MEDIDA GLOBAL DE INNOVACIÓN ORGANIZATIVA

En este apartado se va a crear un indicador o medida de innovación organizativa a partir de las variables descritas en el apartado anterior. El objetivo es que esta medida sirva para identificar aquellas empresas del estudio con un nivel mayor de innovación organizativa. Con este fin, en primer lugar, se van a crear indicadores parciales que servirán para evaluar los diferentes aspectos que puntuarán para el indicador global. Las variables que se van a utilizar para obtener estos indicadores son las siguientes 17: [TEAMEX], [TAUTON], [DISCSUGG], [SUGGS], [MOTIMIS], [MOTICHAL], [MOTILEARN], [REGMEE], [STAFFME], [DISSINF], [SOMEDI], [SUPCHECK], [COMORG], [HIRATT], [HIREANDO], [VPGRPE] y [VPPRSH].

La variable [HIERA] es una medida que también puede ser utilizada como indicador de la innovación organizativa, considerando que un menor número de niveles jerárquicos representa una mayor innovación. Sin embargo, no se va a tener en cuenta en este estudio puesto que, tal y como se ha visto en el apartado anterior, se ve muy influenciada por el tamaño de la empresa y su interpretación en términos absolutos resulta poco fiable.

Las variables seleccionadas se van a agrupar bajo los siguientes conceptos: equipos de trabajo, evaluación de sugerencias, prácticas de motivación, comunicación, autonomía de los empleados, selección de personal e incentivos. A partir de cada uno de ellos se obtendrá un indicador relativo a la magnitud que se pretende cuantificar. En todos ellos, una mayor puntuación corresponde a un mayor nivel de innovación organizativa en el aspecto considerado.

- **Medida para evaluar los equipos de trabajo:** este indicador permite medir la intensidad o presencia de equipos de trabajo en la compañía. Se ha combinado la información de las variables [TEAMEX] y [TAUTON] comentadas previamente. Ambas tienen la misma escala, pudiendo adquirir valores de 0 o 1. Por este motivo, el indicador se ha obtenido sumando ambas variables, obteniendo una medida de escala 0-2. A mayor puntuación en este indicador, mayor será la intensidad de uso de los equipos de trabajo, señalizando así a las empresas más innovadoras en esta dimensión.
- **Indicador para evaluar las sugerencias:** esta medida sirve para evaluar si la empresa ha implantado esquemas de sugerencias. En caso de que si lo haya hecho se considerará la importancia que se da a esas sugerencias. Para construir este indicador se han utilizado las variables [DISCSUGG] y [SUGGS]. En este caso, al tratarse de dos variables con escalas diferentes se ha obtenido multiplicando las variables. En caso de no tener sistema de sugerencias, el resultado será 0, considerando que si no lo tienen es porque no se da importancia a las sugerencias. Finalmente se obtiene una medida de escala 0-8. Al igual que en el caso anterior, a mayor puntuación en este indicador, mayor presencia de los sistemas de sugerencias y por tanto, más innovación organizativa.
- **Medida para evaluar las prácticas de motivación:** este indicador representa los esfuerzos invertidos en nuevas formas de motivar a los empleados como proporcionar trabajos estimulantes y formación. Esta medida se obtiene a partir de las variables: [MOTIMIS], [MOTICHAL], [MOTILEARN]. Al ser todas variables de escala 1-4, el indicador se ha obtenido sumando las 3 variables mencionadas. Los valores del indicador que se obtiene oscilan entre 3 y 12. Un mayor valor en este indicador es representativo de una mayor voluntad de motivar a los trabajadores de maneras distintas a la meramente económica lo cual indica una mayor innovación organizacional.

- **Indicador de Comunicación Empresa/empleados:** este indicador representa las prácticas de comunicación llevadas a cabo por las empresas para involucrar a sus empleados. Esta medida se calcula como suma de 4 variables: [REGMEE], [STAFFME], [DISSINF] y [SOMEDI]. Todas ellas pueden adquirir valores entre 1 y 3, resultando un indicador de escala 4-12. Un valor superior de esta medida es indicador de una mayor utilización de prácticas que mejoran la comunicación horizontal, lo cual está relacionado con un mayor nivel de innovación organizativa.
- **Indicador de autonomía y gestión del tiempo:** esta medida permite evaluar la libertad que da la empresa a sus trabajadores para gestionar su propio tiempo y la autonomía permitida en la toma de decisiones. Se obtiene de las variables [SUPCHECK] y [COMORG]. Al tratarse de dos variables con distintas escalas, el indicador se obtiene como multiplicación de las dos. En caso de ser el jefe el que toma las decisiones, se considera que no hay autonomía y por tanto la variable se queda como está. En caso de tener autonomía (cuya escala va de 1 a 7), el valor es multiplicado por 2. El indicador que se obtiene es de escala 1-14. Al igual que en los casos anteriores un valor superior de esta medida es indicativo de un mayor nivel de autonomía y confianza en el trabajador lo cual se relaciona claramente con una mayor de innovación organizativa.
- **Indicador de innovación en la selección del personal:** esta medida evalúa la utilización de criterios de selección de personal diferentes a los clásicos, formación y experiencia. Se centra en aspectos como la personalidad y las habilidades. Este indicador se crea como suma de 2 variables: [HIRATT] y [HIRECANDO] originalmente en la misma escala 1-4. La medida que se obtiene tendrá una escala de 2-8 y como en todos los casos anteriores, a mayor valor, más importancia se da a las habilidades y personalidad lo cual se vincula a una práctica innovadora en términos organizativos.
- **Medida para evaluar los incentivos:** este último indicador representa la utilización de incentivos distintos a los tradicionales. Las variables que se utilizan para obtenerlo son [VPGRPE] y [VPPRSH] referidos a los incentivos basados en los resultados del equipo de trabajo o la empresa. Se trata de dos variables que puntúan de 1 a 7 por lo que este indicador se puede obtener como la suma de ambas. Aquellas empresas que más utilizan este tipo de incentivos son las que

obtendrán un mayor valor en este indicador y las que, por tanto, mayor innovación organizativa tengan. Esta variable oscilará entre 2 y 14.

En síntesis se ha creado un conjunto de 7 indicadores parciales que recorren gran parte de las prácticas del concepto multidimensional de la Innovación Organizativa.

Como se puede observar, no todos los indicadores tienen el mismo rango de variación, por lo que, para poder obtener una medida global teniendo en cuenta todas esas dimensiones será necesario tipificar los siete indicadores.

### 5.1. Relaciones de dependencia entre las distintas dimensiones de la Innovación Organizativa.

Una vez conocidos los distintos indicadores parciales obtenidos y su forma de cálculo, es interesante conocer la interdependencia que existe entre ellos. Con el fin de resumir la información previamente comentada y las relaciones entre el conjunto de datos analizados, se ha construido una matriz de correlaciones que permite identificar la relación entre las parejas de variables de la matriz. A continuación se muestra la parte superior de la matriz de correlaciones.

	Autonomía	Comunicación	Equipos	Incentivos	Motivación	Selección	Sugerencias
Autonomía	1	0,265	0,205	0,117	0,257	0,025	0,059
Comunicación		1	0,202	0,195	0,466	0,020	0,319
Equipos			1	0,086	0,160	-0,006	0,124
Incentivos				1	0,167	0,003	0,126
Motivación					1	0,022	0,272
Selección						1	-0,003
Sugerencias							1

Tabla 8. Matriz de correlación de los indicadores parciales de innovación organizativa creados.

\*\*Correlaciones significativas.

En esta imagen, los colores más oscuros son indicativos de una mayor correlación, mientras que los blancos son aquellos con una correlación no significativa. En primer lugar, se observa que todas las correlaciones significativas son positivas. Esto quiere decir que un mayor nivel de una de las dimensiones se asocia a un nivel también mayor de la otra dimensión. En segundo lugar, se observa que las únicas correlaciones negativas obtenidas son las relacionadas con los indicadores de selección y sugerencias y las relacionadas con el trabajo en equipo y la selección de los empleados. Sin embargo, como ya se ha mencionado, estas interrelaciones negativas no son significativas, por lo que no se van a comentar. Además, se observa que el indicador de selección es la medida que

menor relación tiene con el resto, siendo no significativa en todos los casos. El resto de los indicadores, en mayor o menor medida, tienen interrelaciones significativas entre ellos.

En base a los resultados obtenidos, se puede decir que los dos indicadores con mayor interrelación entre ellos son el de motivación y el de comunicación, con una interrelación entre variables de 0,466, valor bastante superior al obtenido en el resto de las parejas de variables. Esto quiere decir que un mayor nivel de motivación se asocia a un mayor nivel de uso de prácticas de comunicación, por lo que aquellas empresas comprometidas con motivar a sus empleados es probable que también den importancia a la comunicación y utilización de reuniones para involucrar a sus empleados. En segundo lugar de mayor correlación se encuentran los indicadores de comunicación y de sugerencias y en tercer lugar, los de motivación y sugerencias. Siendo en todos los casos, como ya se ha mencionado anteriormente, correlaciones positivas. Por lo tanto, aquellas empresas comprometidas en involucrar a sus empleados mejorando las prácticas de comunicación, también lo están en dar importancia a sus sugerencias y aquellas comprometidas con esto último también lo estarán en motivar a sus empleados.

De manera complementaria se ha llevado a cabo un Análisis de Componentes Principales sobre las 7 variables de innovación organizativa. La Tabla 9 muestra los coeficientes de correlación de las variables iniciales con los tres componentes que emergen del análisis.

El primer componente captura principalmente la información de las variables Comunicación, Sugerencias y Motivación. Este factor recoge aspectos como la interacción con el trabajador, compartir información, la recogida de sugerencias de los empleados, etc. El segundo componente correlaciona principalmente con la autonomía y la presencia de equipos de trabajo. Aquellas empresas que confíen más en las decisiones de los trabajadores tendrán mejor puntuación en este factor frente a las que domine la supervisión y el control. Por último, el tercer factor recoge casi exclusivamente el indicador de selección. Tendrán puntuaciones altas en este factor las empresas que atienden más a criterios de personalidad o encaje en la compañía frente a los que valoren más la titulación académica o la experiencia. El indicador de incentivos quedaría mal representado en este modelo de tres componentes ya que se perdería el 80% de la información.

**Matriz de componente rotado**

	Componente		
	1	2	3
Puntuación Z(Sugerencias)	,749	-,161	-,056
Puntuación Z(Comunicación)	,718	,302	,043
Puntuación Z(Motivación)	,681	,285	,064
Puntuación Z(Incentivos)	,443	,072	-,010
Puntuación Z(Autonomía)	,130	,774	,090
Puntuación Z(Equipos)	,094	,703	-,094
Puntuación Z(Selección)	,004	-,014	,990

*Tabla 9. Matriz de componentes rotados de los indicadores parciales creados (Análisis de Componentes Principales).*

A modo de resumen, este análisis muestra que, por un lado, el indicador de selección es independiente de los demás indicadores analizados, al igual que el de incentivos. Por otro lado, que la autonomía y los equipos están muy relacionados y que las sugerencias, la comunicación y la motivación también lo están. Se trata de un análisis que sirve para ver cómo se interrelacionan las variables entre sí. Cabe destacar que el hecho de que haya indicadores parciales que sean independientes (cada componente representa una dimensión), no implica que no sean relevantes para definir a una empresa innovadora.

### **5.2. Definición del Indicador global**

Como ya se ha mencionado previamente, a partir de los indicadores parciales se va a crear un indicador global que sea indicativo de la innovación organizativa de las empresas.

El indicador global de Innovación organizativa se crea a partir de los 7 indicadores parciales descritos anteriormente. Concretamente se define como suma de los indicadores descritos previamente una vez tipificados. Todos ellos son diferentes características o formas distintas de ver la innovación organizativa en las empresas.

Una vez creado el indicador se observa que para las empresas estudiadas toma valores entre -11 y 12,24. Sin embargo, si se analiza más en detalle se observa que entre el percentil 10 y 90 se obtienen valores entre -4,6643 y 4,7235, lo que significa que el 90% de las empresas encuestadas obtienen valores inferiores a 4,7235.

Con el fin de conocer más en detalle el comportamiento de este indicador se va a caracterizar en función del tamaño de la empresa, del país y del sector a través de técnicas de Análisis de la varianza que nos indicaran si estas variables influyen sobre el indicador que se está estudiando y en qué casos hay un mayor nivel de innovación organizativa.

## 6. ESTUDIO EN PROFUNDIDAD DEL INDICADOR

El objetivo de este apartado es triple:

- En primer lugar, se quiere describir cuáles son las empresas con mayor nivel organizativo, qué perfil tienen y qué diferencias se observan por países.
- En segundo lugar, se estudia la relación del indicador global con lo que se conoce tradicionalmente como innovación, es decir, la innovación de productos y servicios, la innovación de procesos y la innovación en marketing, mencionadas anteriormente.
- Por último, se pretende analizar la influencia que la innovación organizativa tiene en los resultados de la empresa y detectar un patrón, en caso de existir, que identifique en qué casos la innovación genera mejores resultados.

### 6.1. Distribución del indicador por países, tamaños y sectores de empresa.

Analizando el indicador global para los 10 países que constituyen la muestra de estudio, se obtiene que las diferencias en Innovación Organizativa son altamente significativas siendo Suecia el país con mayor nivel de este tipo de innovación, con una media de 2,3098, seguido por Reino Unido y Finlandia, con 1,1606 y 1,0581, pudiendo considerarse estos dos últimos del mismo grupo en cuanto a innovación organizativa. Por el contrario, el país de los estudiados con menor índice de innovación organizativa es Grecia, con una media de -1,81, seguido por Italia y España. Como se puede observar, España se encuentra por debajo de la media en términos del indicador de innovación organizativa analizado. A continuación, se muestra cómo se clasifican y agrupan los 10 países del estudio en relación a este indicador.

IndicadorGlobal							
Ryan-Einot-Gabriel-Welsch F							
Subconjunto para alfa = 0.05							
País	N	1	2	3	4	5	6
Grecia	501	-1,8100					
Italia	1498		-1,1050				
España	1477		-,8393	-,8393			
Portugal	973			-,7190			
Países Bajos	1030				-,1153		
Alemania	711				-,1064		
Francia	1360				,2208		
Finlandia	1032					1,0581	
Reino Unido	697					1,1606	
Suecia	1080						2,3098
Sig.		1,000	,161	,919	,088	,980	1,000

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Tabla 10. Agrupación de los países en base a la igualdad de medias en relación al indicador de innovación organizativa global (ANOVA).



En relación al tamaño de las empresas se obtiene, al igual que en el caso anterior, que esta variable influye en el indicador y los resultados son los siguientes:

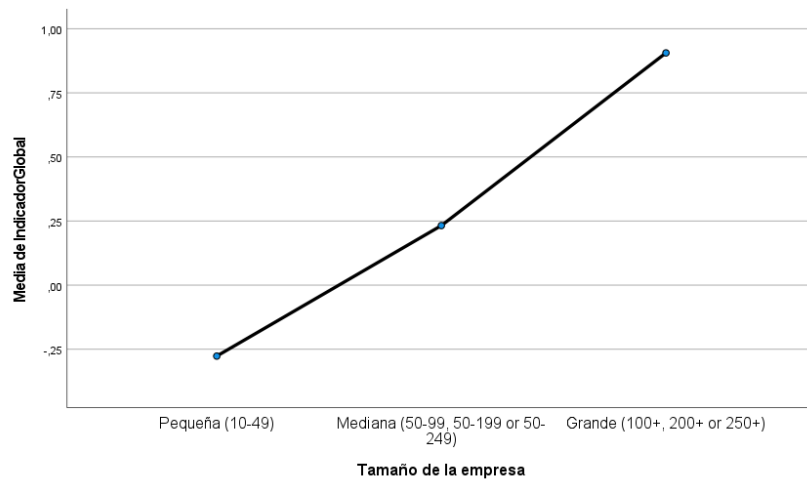


Figura 2. Representación gráfica tamaño de la empresa vs nivel de innovación organizativa global (ANOVA).

Como se observa en la gráfica, a mayor es el tamaño de la empresa, mayor es el nivel de innovación organizativa en la compañía. Para empresas grandes se observa que tienen una media de 0,9060, mientras que las pequeñas tienen una media de -0,2766. En resumen, para las empresas encuestadas, se observa que, como ya se había ido viendo para los indicadores parciales, las empresas grandes llevan a cabo más medidas de innovación organizativa.

Por último, si se analiza en función del sector, se obtiene que para la submuestra estudiada el sector servicios es el que mayor nivel de innovación organizativa presenta, con una media de 0,3831 frente al sector con peor puntuación, el de la construcción, con una media de -0,9501.

En resumen, las empresas pequeñas y especialmente las de los países mediterráneos (Grecia, Italia, España) son las que presentan peores niveles de innovación organizativa.

Si además se quiere analizar el efecto de dos de las variables de situación previamente mencionadas sobre el indicador de innovación global, se puede realizar un ANOVA de dos factores. Concretamente se ha realizado para los factores: tamaño y sector.

Para este análisis se obtiene que tanto la variable sector como la variable tamaño influyen sobre el indicador global. Lo hacen de forma individual pero además existe interacción entre ellos, lo que significa que la manera de influir depende del otro factor, no es siempre la misma.

**Pruebas de efectos inter-sujetos**

Variable dependiente: IndicadorGlobal

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
mm_size_grp	1428,470	2	714,235	57,595	<,001
mm_sector_grp	842,230	2	421,115	33,958	<,001
mm_size_grp * mm_sector_grp	1110,671	4	277,668	22,391	<,001
Error	128351,155	10350	12,401		
Total corregido	134292,026	10358			

Tabla 11. Resultado ANOVA de 2 factores: tamaño y sector; e indicador global de innovación organizativa.

Estos resultados se pueden ver de forma gráfica a continuación.

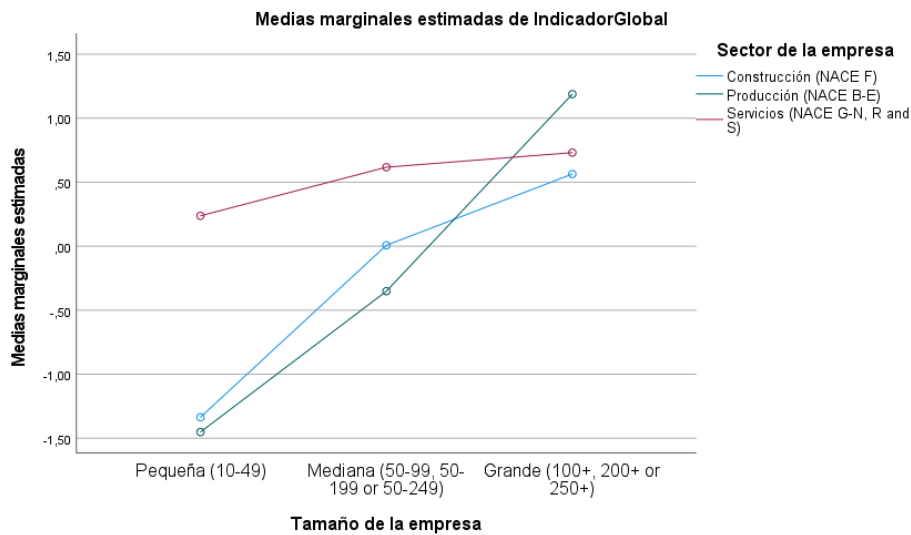


Figura 3. Representación gráfica de los factores tamaño y sector vs nivel de innovación organizativa global (ANOVA de 2 factores).

Como se observa en el gráfico, todas las líneas obtenidas no presentan una horizontalidad clara, de lo que se deduce que el factor tamaño influye y, además, todas son crecientes, lo que indica que a mayor tamaño de la empresa, mayor es el nivel de innovación organizativa. Cuanto mayor es la pendiente de la línea, mayor es la diferencia entre empresas pequeñas y grandes. Se observa que los sectores industria (producción en el gráfico) y construcción presentan mucha diferencia en función del tamaño, mientras que en el sector servicios la influencia del tamaño es menor (pendiente mucho menor).

Además, se observa que, en términos generales, las líneas poligonales no están muy juntas por lo que el factor sector también influye. Esta separación entre líneas es indicativa de las diferencias por sectores. Se observa que producción y construcción están bastante juntas, lo que significa que no hay grandes diferencias entre ellos. El comportamiento

más diferenciado se aprecia en el sector servicios, especialmente en las empresas pequeñas.

Por último, se observa que la separación entre líneas no se mantiene y, por tanto, las líneas se cruzan entre sí, por lo que se puede decir que existe interacción entre ellos. Se observa que, por ejemplo, el sector servicios se encuentra al mismo nivel que los otros dos sectores estudiados en el caso de empresas de tamaño grande, mientras que en las pequeñas hay una gran diferencia.

En resumen, tal y como muestra la gráfica, en términos generales el sector servicios es el que mayor nivel de innovación organizativa presenta para diferentes tamaños. Sin embargo, el mayor nivel de innovación organizativa observado en la submuestra estudiada es en las empresas grandes del sector de la producción.

## **6.2. Relación del indicador con los 3 tipos de innovación clásica**

En la literatura académica se han descrito algunos posibles efectos de la Innovación Organizativa, entre ellos destaca (Li & Liu, 2022) el conseguir que los empleados tengan una actitud más proactiva hacia la innovación en general. Si los trabajadores son seleccionados de acuerdo a la cultura de la empresa y no tanto en base a su experiencia, si se les da autonomía en el puesto y se promueve el trabajo en equipo, si los incentivos económicos se basan en el resultado colectivo y en la empresa hay un buen clima laboral de transparencia y comunicación, es de esperar que las nuevas ideas, las propuestas de mejora, las sugerencias e innovaciones sean bien recibidas. En definitiva, un entorno que propicia la innovación organizativa también es proclive a cualquier otro tipo de innovación. Como ya se ha mencionado anteriormente, uno de los objetivos de este trabajo es relacionar el indicador global de innovación organizativa con las 3 variables de innovación clásica descritas en los apartados anteriores. Para ello, se han llevado a cabo 3 análisis de varianzas, uno por cada variable, con el fin de identificar si esta innovación organizativa está asociada a las variables de innovación convencional.

En primer lugar, en relación a la innovación de producto/servicio, se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias (Tabla 12), lo cual significa que las variables de innovación se relacionan entre sí. Por lo tanto, se observa que ambos elementos están asociados y se dan conjuntamente. Esto quiere decir que un mayor nivel de innovación organizativa está asociado a un mayor nivel de innovación de productos o servicios. Estos resultados se pueden observar en la Figura 4, en la que se observa como las empresas con nuevos

productos en el mercado son las que mayor nivel de innovación organizativa presentan, mientras que las que no innovan en productos o servicios son las que menor nivel obtienen.

**ANOVA**

IndicadorGlobal	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	2849,137	2	1424,569	112,175	<,001
Dentro de grupos	130767,538	10297	12,700		
Total	133616,675	10299			

Tabla 12. Resultado ANOVA innovación de productos/servicios e indicador global de innovación organizativa.

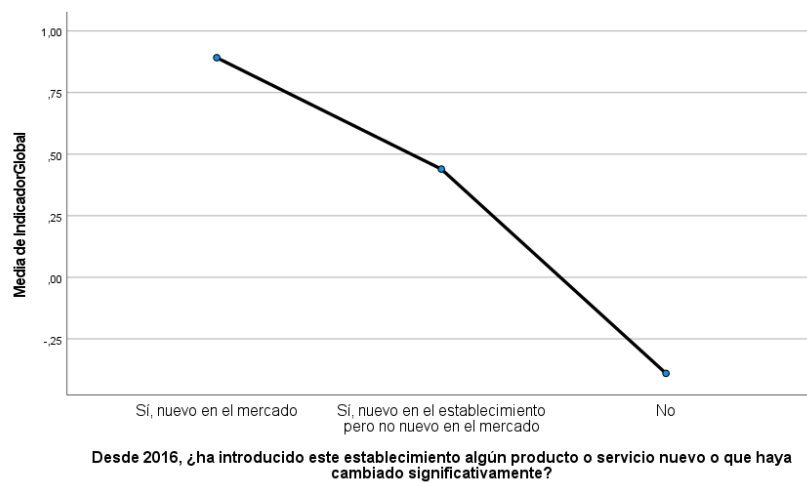


Figura 4. Representación gráfica de innovación de productos/servicios vs innovación organizativa global (ANOVA).

En segundo lugar, en relación a la innovación de procesos, al igual que en el caso anterior, se rechaza la hipótesis nula (Tabla 13) y, por tanto, la innovación organizativa se asocia a la innovación de procesos. Es decir, un mayor nivel de innovación organizativa se relaciona con un mayor nivel del factor.

**ANOVA**

IndicadorGlobal	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	3624,478	2	1812,239	143,437	<,001
Dentro de grupos	129565,332	10255	12,634		
Total	133189,809	10257			

Tabla 13. Resultado ANOVA innovación de procesos e indicador global de innovación organizativa.

En la Figura 5 se muestran gráficamente los resultados obtenidos. Al igual que en el caso anterior las empresas con innovaciones de proceso nuevas en el mercado son las que presentan un mayor nivel de innovación organizativa.

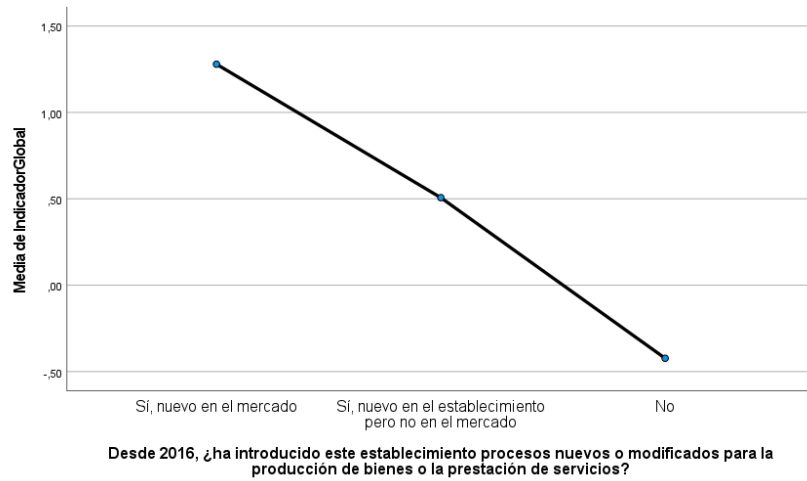


Figura 5. Representación gráfica de innovación de procesos vs innovación organizativa global (ANOVA).

Por último, en relación a la innovación en métodos de marketing, se obtienen los mismos resultados que en los casos anteriores. Un mayor nivel de innovación organizativa se asocia a un mayor nivel de innovación en relación a los métodos de marketing.

**ANOVA**

IndicadorGlobal	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	5215,424	2	2607,712	209,250	<,001
Dentro de grupos	128048,818	10275	12,462		
Total	133264,241	10277			

Tabla 14. Resultado ANOVA innovación en marketing e indicador global de innovación organizativa.

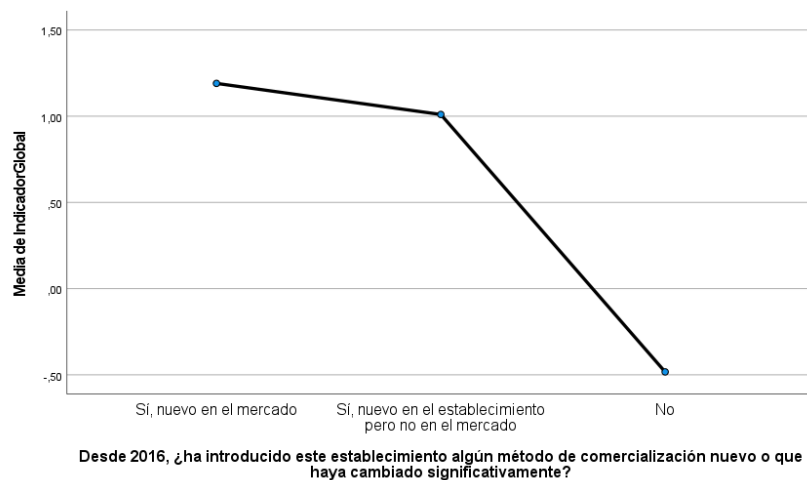


Figura 6. Representación gráfica de innovación en marketing vs innovación organizativa global (ANOVA).

Resumiendo, todas las variables de innovación clásica analizadas en este estudio están asociadas a la innovación organizacional, y, por tanto, un mayor nivel de cualquiera de estas 3 variables se relaciona con una puntuación superior de este indicador.

### 6.3. Relación del indicador con medidas de resultados

En la literatura académica (Huerta, 2003; Huerta, E.; Larraza-Kintana, M.; García-Olaverri, C., 2005; Larraza-Kintana, Urtasun, & García-Olaverri, 2006) se destaca la importancia de la Innovación Organizativa como determinante en la mejora de la competitividad de la empresa. A su vez, se conoce que la competitividad es el elemento clave para explicar los resultados o performance de una empresa. Existen una gran variedad de formas de medir los resultados de una empresa, entre ellos se encuentran: la cuota de mercado, los beneficios, el aumento de la productividad, variaciones en la plantilla, mejoras en la eficiencia de los procesos productivos, etc.

En este último apartado el objetivo es analizar si existe una relación entre la innovación organizativa y los resultados obtenidos por la empresa.

Como ya se ha mencionado anteriormente, las variables de la encuesta utilizadas para analizar los resultados de la compañía son: [CHEMP] y [PROFIT] que miden, para los últimos años, los cambios en el número de trabajadores y si hubo beneficios respectivamente. Al igual que con las variables de innovación clásica, este análisis se ha realizado a través de técnicas de varianza.

Tras utilizar la técnica de ANOVA, para ambas variables se obtiene que se rechaza la hipótesis nula ( $p$ -valor inferior a 0,05 en ambos casos) de igualdad de medias de los distintos niveles del factor, por lo que ambas variables de resultados están ligadas al nivel de innovación organizativa.

Tal y como se observa en la Figura 7, concretamente se obtiene que aquellas empresas con un mayor nivel de innovación organizativa son las que han obtenido beneficios en el último año, siendo las que tienen menor nivel de este tipo de innovación las que han obtenido pérdidas.

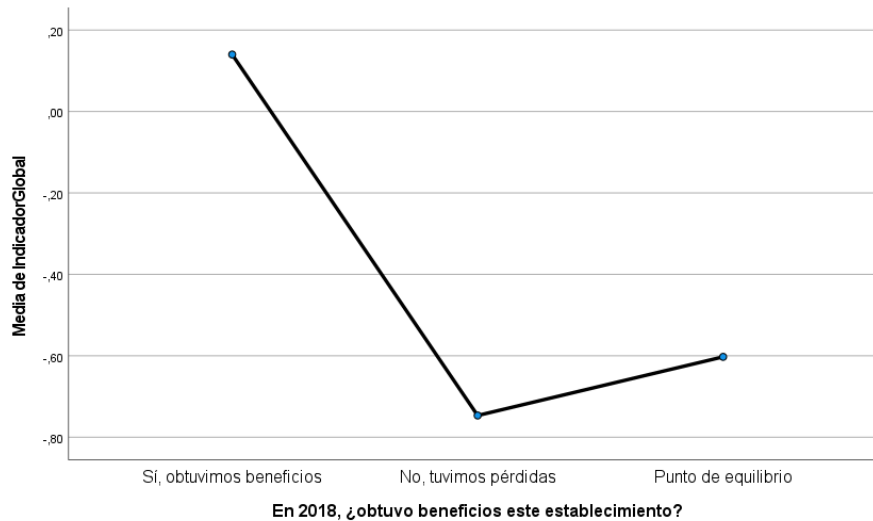


Figura 7. Representación gráfica del beneficio del año anterior vs innovación organizativa global (ANOVA).

Además, dentro de las empresas encuestadas, aquellas empresas con un mayor nivel de innovación organizativa, se observa que son las que más han aumentado el número de empleados en los últimos años, siendo esto un símbolo de crecimiento de la compañía. Estos resultados se muestran en la gráfica a continuación.

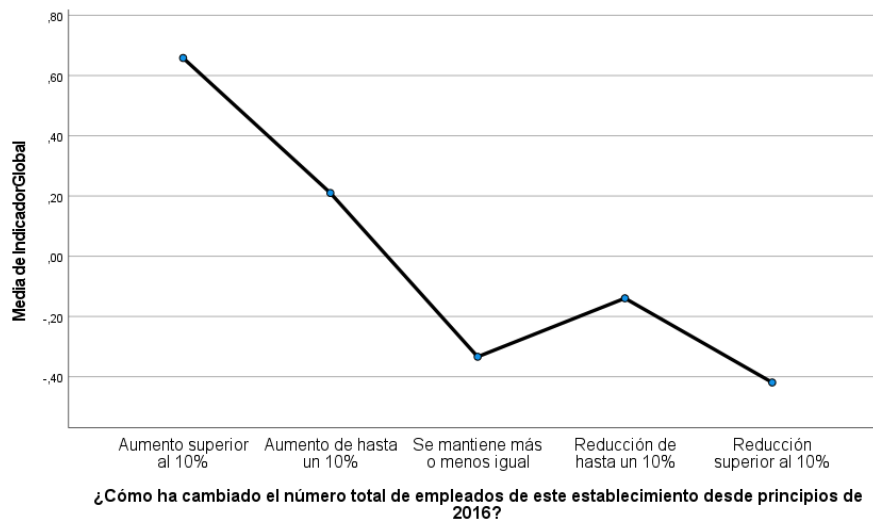


Figura 8. Representación gráfica del cambio en número de empleados vs innovación organizativa global (ANOVA).

En resumen, se ha obtenido que las dos variables de resultados analizadas están relacionadas con el nivel de innovación organizativa. Concretamente, mayores niveles en este indicador se relacionan con mejores resultados de la empresa.

## 7. CONCLUSIONES

En este trabajo se describen y analizan los principales elementos necesarios para la construcción de un indicador de Innovación Organizativa, basado en las siguientes áreas: equipos de trabajo, niveles jerárquicos, sistemas de sugerencias, políticas de motivación y retención de empleados, comunicación, autonomía y supervisión, selección de trabajadores y sistemas de incentivos. Para ello se obtiene información de la European Company Survey (2019) relativa a 10 países entre los que se encuentra España. A lo largo de los diferentes apartados del trabajo se ha podido llegar a las siguientes conclusiones.

Las variables de la base de datos escogidas como relevantes en términos de innovación organizativa se han podido agrupar en 7 indicadores parciales, algunos de los cuales con altas interrelaciones entre ellos y otros independientes. Destaca la fuerte asociación entre la comunicación, la motivación y la importancia de las sugerencias por un lado y la autonomía y los equipos por otro. Este resultado se ve corroborado por un análisis de componentes principales.

En relación a la posición de España respecto a estos indicadores, por un lado, en las medidas de autonomía, comunicación y selección se ha observado que España se encuentra por debajo de la media, destacando en autonomía como el país en peor posición. Por otro lado, en los indicadores de equipos, incentivos y motivación se encuentra alrededor de la media de entre los países estudiados. Por último, se ha obtenido que en el indicador de sugerencias España está posicionada por encima de la media.

A partir de estas medidas parciales se ha podido crear un indicador global que ha servido para evaluar el nivel de innovación organizativa de las empresas de la submuestra escogida.

Por un lado, a partir de este indicador se ha obtenido que el nivel de innovación organizativa es mayor conforme aumenta el tamaño de la empresa. Esa tendencia se observa en las tres áreas de actividad analizadas: construcción, industria y servicios. Además, se ha observado que las empresas pequeñas presentan niveles de innovación organizativa muy distintos dependiendo del sector de actividad. Sin embargo, en las compañías grandes el comportamiento del indicador es más homogéneo. En general es el sector servicios el que presenta mayor nivel de innovación organizativa aunque, las empresas grandes del sector de la producción o industria son las que mayor puntuación obtienen en este indicador. Además, se ha observado que Grecia es el país de la



submuestra con menor puntuación en este indicador; en el extremo opuesto Suecia, Reino Unido y Finlandia son los que, en ese orden, presentan mayor nivel de innovación organizativa. Cabe destacar, que en este ámbito España se encuentra por debajo de la media de los 10 países analizados en el estudio.

Por otro lado, se ha podido observar la relación entre la innovación organizacional y la innovación convencional, concretamente la relativa a nuevos productos/servicios, procesos y métodos de marketing. Mediante los análisis de varianzas, se concluye que hay un elevado grado de asociación entre las distintas formas de innovación. Las empresas que llevan a cabo más innovaciones en sus productos o servicios son también las que más han cambiado su modelo organizativo. Lo mismo ocurre con la innovación en procesos y, especialmente, con la innovación en marketing. Podemos concluir que la orientación innovadora en las empresas no se limita a una única dimensión y que aquellas compañías con altos niveles de innovación organizativa también son innovadoras en otras facetas esenciales como producción, procesos o marketing.

Por último, se ha verificado la importancia de este tipo de innovación para las empresas al observarse la relación entre la innovación organizativa y los resultados de la empresa. Se ha visto como aquellas empresas con mayor puntuación en el indicador global son las que han obtenido beneficios y han experimentado un crecimiento de la empresa en los últimos años.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Bayo Moriones, A., & Ortín Ángel, P. (2005). Innovación y competitividad: desafíos para la industria española. En *Las políticas de recursos humanos en las empresas españolas. Comparación y evolución de las diferencias con otros países de la Unión Europea*. (págs. 291-316). FUNCAS.
- CEDEFOP and EUROFUND. (2019). *European Company Survey 2019*. Ipsos.
- Hair-Anderson-Tatham-Black. (2012). *Análisis multivariante* . Prentice Hall .
- Huerta, E. (2003). *Los desafíos de la competitividad. La innovación organizativa y tecnológica en la empresa española*. Fundación BBVA.
- Huerta, Emilio; Larraza-Kintana, Martín; García-Olaverri, Carmen. (Enero 2005). Perfiles organizativos de la empresa industrial española. *Universia Business Review*.
- Larraza-Kintana, M., Urtasun, A., & García-Olaverri , C. (2006). High-performance work systems and firm's operational performance: The moderating role if technology. *The International Journal of Human Resource Management*.
- Li, Z., & Liu, L. (2022). The impact of organizational innovation culture on employees' innovation behavior. *Social Behavior and Personality An International Journal* .
- Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes* . McGraw-Hill.