

19-21 de Octubre 2022 | Granada

INTERNATIONAL CONFERENCE ON REGIONAL SCIENCE

Challenges, policies and governance of the territories in the post-covid era

Desafíos, políticas y gobernanza de los territorios en la era post-covid

XLVII REUNIÓN DE ESTUDIOS REGIONALES

XIV CONGRESO AACR



RESUMEN AMPLIADO

Título: Los distritos industriales maduros y su respuesta ante los efectos de la pandemia de Covid-19. El caso del clúster textil valenciano

Autores y e-mail de todos ellos:

José-Vicente Tomás-Miquel

Universitat Politècnica de València (España)

Departamento de Organización de Empresas

jotomi@doe.upv.es

Josep Capó-Vicedo

Universitat Politècnica de València (España)

Departamento de Organización de Empresas

pepcapo@doe.upv.es

Francisco-Javier Ortega-Colomer

Universitat de València (España)

Departamento de Dirección de Empresas 'Juan José Renau Piqueras'

javier.ortega@uv.es

Eloi García-Climent

Universitat Politècnica de València (España)

elgarcli@upv.es

Área Temática: S12 – Clusters y sostenibilidad en tiempos de COVID-19

Agradecimientos: los autores agradecen el apoyo financiero del Ministerio de Ciencia e Innovación a través del proyecto PID2021-126516NB-I00.

Resumen:

Ante una situación adversa, la capacidad de buscar un nuevo estado de equilibrio funcional es un aspecto fundamental para la supervivencia en el mundo empresarial. Esta capacidad se ha llamado, clásicamente, resiliencia, pudiendo definirse como "la habilidad intrínseca de un sistema de ajustar su funcionalidad antes, durante o después de un cambio o trastorno" (Conz et al., 2020).

Las empresas resilientes consiguen mantener su actividad e incluso consiguen reforzar su competitividad aprovechando el momento del cambio para transformar rápidamente su modelo de actividad. Así, estas empresas son capaces de mantenerse y responder a

situaciones inesperadas, siempre teniendo en cuenta que la agilidad y flexibilidad de la empresa dependerá de las capacidades de creatividad y flexibilidad que presente.

La literatura ha destacado durante años las capacidades de los clústers industriales para mejorar la competitividad de sus empresas a través de redes de interdependencias con los competidores locales, las instituciones de investigación, los proveedores y las asociaciones (Scott, 1989). No obstante, son diversos los autores que han manifestado la falta de dinamismo y flexibilidad de estas aglomeraciones para hacer frente a los retos inesperados provenientes del entorno (Pouder y St. John, 1996). En contrapartida a esta aproximación o concepción uniforme del clúster, que asume la homogeneidad de las empresas y organizaciones que participan en él, autores como Boari y Lipparini (1999), Lazerson y Lorenzoni (1999), Martin y Sunley (2003), Asheim y Coenen (2005) o Boschma y Frenken (2006), han manifestado más recientemente la necesidad de que las empresas sean consideradas actores centrales en el proceso de desarrollo económico de los clústers, puesto que su comportamiento individual puede influir en las condiciones generales que en definitiva contribuyen a la innovación de las empresas. Del mismo modo, Markusen (2003) afirma que no es el espacio el que se autoorganiza siguiendo las reglas del “meso”, sino que es la toma de decisiones de las empresas, como agentes privados buscando la maximización de los beneficios, las que configuran el territorio y su desarrollo. En definitiva, y siguiendo estas premisas teóricas, para comprender el proceso de aprendizaje e innovación localizados y las capacidades de los clústers para hacer frente a los retos competitivos del entorno, hay que situar el aprendizaje y el comportamiento a nivel empresarial en el centro del análisis.

Con la entrada del nuevo brote de coronavirus (Covid-19), muchas empresas tuvieron que reconceptualizar los propósitos funcionales de su estructura interna y los mercados disponibles para seguir operativas, pues los cierres perimetrales, las restricciones al comercio y a la movilidad y la reducción en el consumo de los hogares, afectaron gravemente al crecimiento económico nacional e internacional (Sánchez-Merchante et al., 2021).

Dado el interés práctico que supone el conocimiento de un aspecto de reciente incorporación a la realidad productiva para muchas partes implicadas en el proceso de generación de valor, la poca información disponible y el interés general mostrado por la comunidad científica sobre una cuestión como la planteada, este trabajo busca aportar luz sobre la situación en la que meses de restricciones y recesión económica generalizada ha dejado en los clústers de sectores tradicionales maduros, dado que son unos de los fenómenos más representativos del contexto industrial español.

De forma más concreta, la presente investigación pretende indagar en la respuesta que han dado las empresas del clúster textil valenciano, uno de los principales sectores económicos de la Comunitat Valenciana, ante la crisis surgida por la pandemia de Covid-19 desde marzo de 2020. En particular, se ha buscado responder a dos cuestiones de investigación principales. En primer lugar, se ha pretendido conocer cuál ha sido el comportamiento que las diferentes empresas textiles valencianas han adoptado a la hora de afrontar un cambio de paradigma como el que se produjo en marzo de 2020. En segundo lugar, se ha buscado caracterizar a las empresas que han mantenido en dichos clústers una posición resiliente ante la crisis.

Con la colaboración de la Asociación de Empresarios del Textil de la Comunidad Valenciana (ATEVAL), principal representante institucional del sector en esta Comunidad Autónoma, y con el objeto de explorar las cuestiones de investigación, se procedió a entrevistar durante el período de marzo a mayo de 2021 a 80 de las empresas

textiles más representativas del clúster. Más específicamente, se solicitó mediante un cuestionario estructurado recogido a través de una entrevista personal con miembros del personal de dirección de cada empresa textil, que indicaran los cambios que habían desarrollado desde el inicio de la pandemia, si es que existían, en referencia a las actividades y procesos industriales desarrollados, la manufactura de textiles de tipo técnico, los mercados a los que se dirigían sus productos, la participación en proyectos de I+D, las relaciones con otros agentes y empresas del clúster o las estrategias corporativas desarrolladas, entre otros aspectos. Adicionalmente, se solicitó a las empresas que manifestaran mediante otro cuestionario, de respuesta abierta en este caso, la acciones desarrolladas, la situación en la que se encontraba la empresa y la percepción personal de todo el proceso para hacer frente a los retos que había supuesto la pandemia de Covid-19 para la empresa con el objeto de corroborar que las respuestas recogidas en el primer cuestionario se ajustaban a la realidad, así como de recolectar alguna otra información relevante que no había quedado recogida en este cuestionario.

En relación con los resultados obtenidos y con el objeto de dar respuesta a la primera cuestión de la presente investigación que trata de explorar el comportamiento desarrollado por las empresas textiles valencianas ante la pandemia de Covid-19 y los cambios drásticos del entorno económico y social, se analiza en primer lugar la configuración por actividad empresarial de la muestra a partir de los datos que se ofrecen en la Figura 1. Las actividades predominantes en el clúster, tanto antes como después del primer año de pandemia, son la fabricación de tejidos y su confección, las cuales han sido desarrolladas cada una por alrededor de un 30-35% del total de empresas de la muestra. Por otra parte, es claramente observable como la producción de textiles y productos del ámbito sanitario ha ganado un amplio protagonismo en el clúster valenciano, pasando de ser desarrollados por un 5% de la muestra en 2020 a un 35% en febrero de 2021. Sectores como la hilatura o el acabado también tienen una representación significativa, aunque han bajado su presencia ligeramente a lo largo de la crisis.

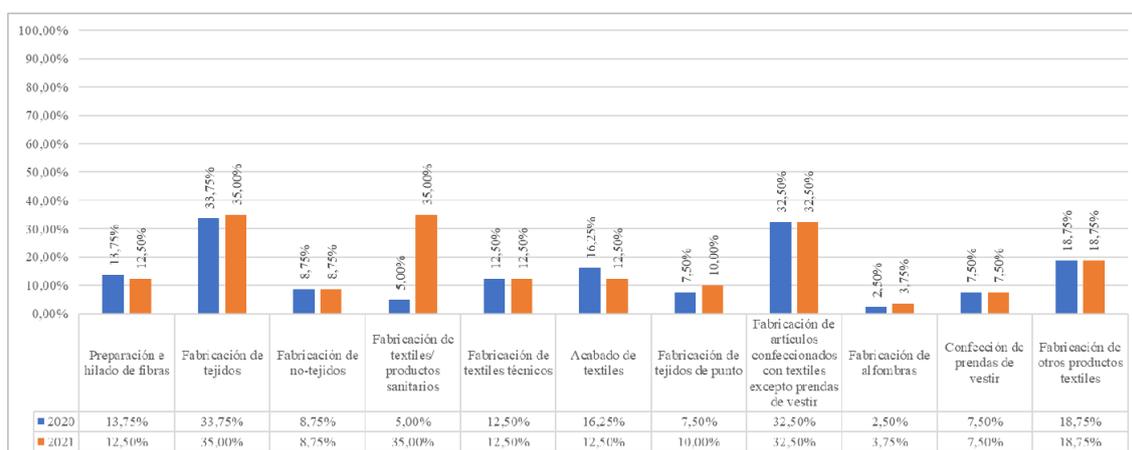


Figura 1. Actividades empresariales de la muestra en los períodos analizados

Por otro lado, tal y como puede observarse en la Figura 2, la fabricación y manipulación de material textil de tipo técnico, como el empleado en productos sanitarios o especializados, ha encontrado un aumento de la demanda por la pandemia que ha llevado a muchas de las empresas a realizar este tipo de tareas. Más concretamente, cabe comentar que, aunque en 2021 un 63,8% de la muestra ha mantenido sus niveles de producción técnica por debajo del 20%, el porcentaje de empresas que ha desarrollado textiles técnicos se ha visto incrementado tras un año de pandemia para los cuatro

rangos superiores de fabricación de estos textiles, destacando especialmente el aumento de empresas ocurrido en el rango de 60-80%.

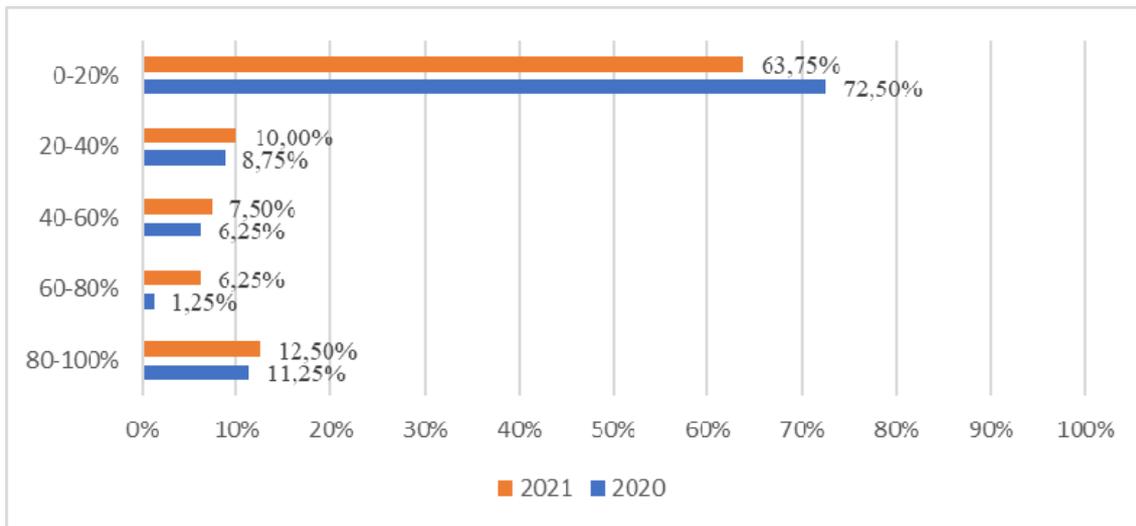


Figura 2. Porcentaje de empresas según el porcentaje de fabricación/manipulación de textiles técnicos sobre el total en febrero de 2020 y febrero de 2021

En relación con los mercados a los que las empresas de la muestra destinan sus productos (Figura 3), se puede observar que mayoritariamente estos son el textil para el hogar y la moda, con un 67,50 y un 30% de las empresas de la muestra en cada mercado, respectivamente. De nuevo, hay que destacar el aumento provocado por la pandemia de Covid-19 respecto de los productos de tipo sanitario/higiénico en el período analizado, ya que el porcentaje de empresas que destinan sus productos a este mercado se ha prácticamente doblado, pasando de un 20% a un 38,75%.

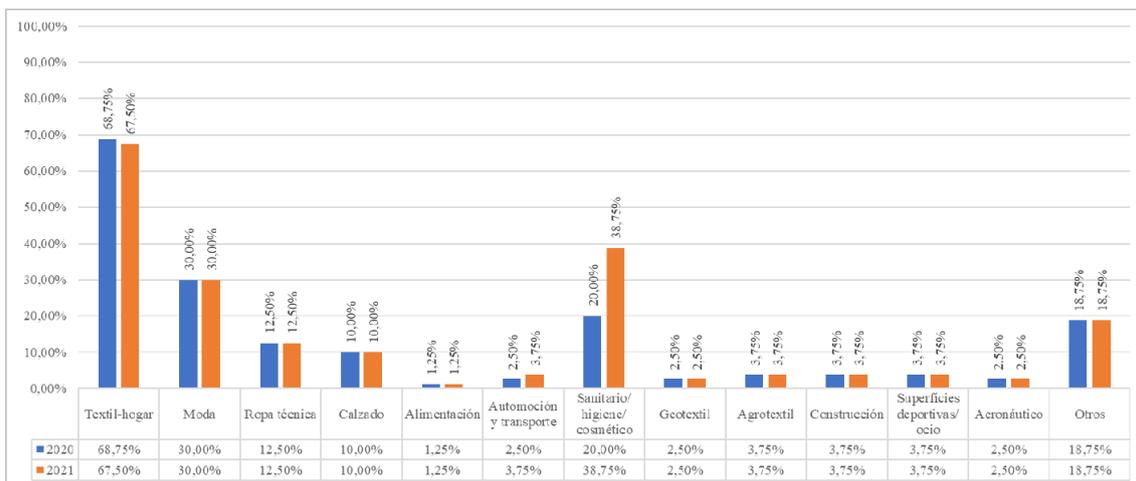


Figura 3. Mercados a los cuales se destinan los productos de las empresas en febrero del 2020 y en febrero de 2021

En el ámbito laboral, cabe destacar que, tal y como indican los datos en la Figura 4, las empresas textiles analizadas no han empleado de manera generalizada mecanismos como los de los Expedientes de Regulación de Empleo (ERE/ERTE) para hacer frente a los cambios del entorno provocados por la pandemia. En este sentido y tras un año de pandemia, el 88,75% de empresas textiles de la muestra tenían menos del 15% de trabajadores en ERE/ERTE.

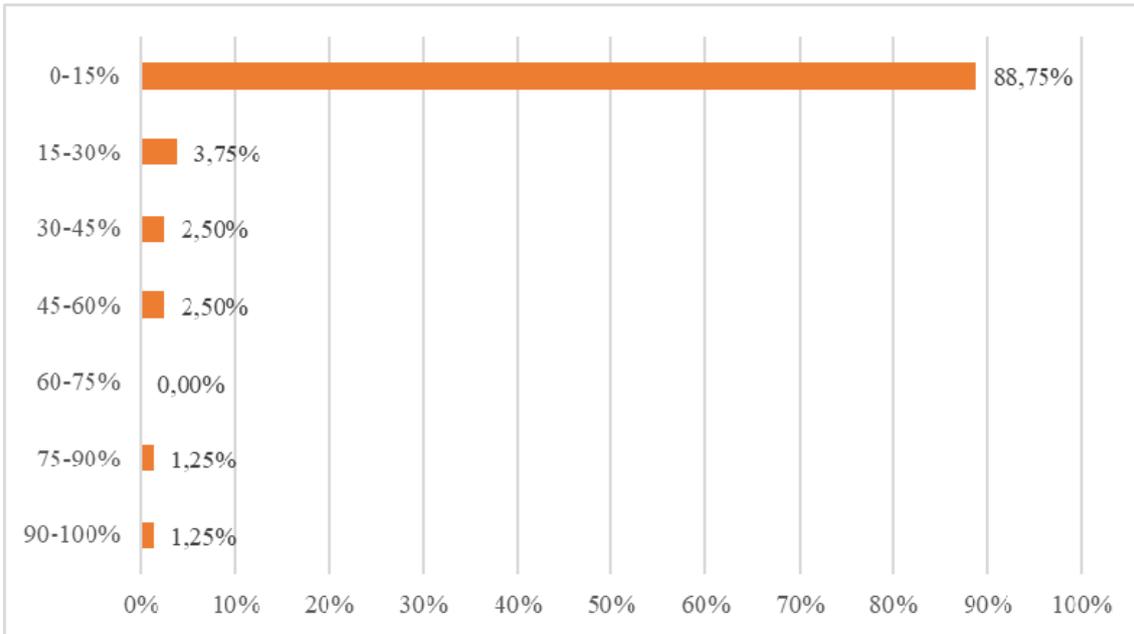


Figura 4. Porcentaje de empresas según el porcentaje de trabajadores que poseen en ERE/ERTE en febrero de 2021

Respecto a las diferencias respecto a la cifra de ventas entre el año 2020 y 2019 de las empresas de la muestra (Figura 5), cabe destacar que alrededor del 53,75% de éstas obtuvieron una disminución en el nivel de ventas en 2020 respecto al año anterior. Un 11,25% mantuvo los resultados económicos entre los dos años y un 35% consiguió aumentar la cifra de manera significativa.

Es notable que la mayor parte de las empresas que poseen diferencia negativa en el volumen de ventas se sitúan en el rango del 0 al 30%, quedando solo un 10% de empresas con ingresos diferenciales negativos por debajo del 50%. Por su parte, un 12,5% de las empresas aumentaron en más de un 30% su facturación total en el período analizado.

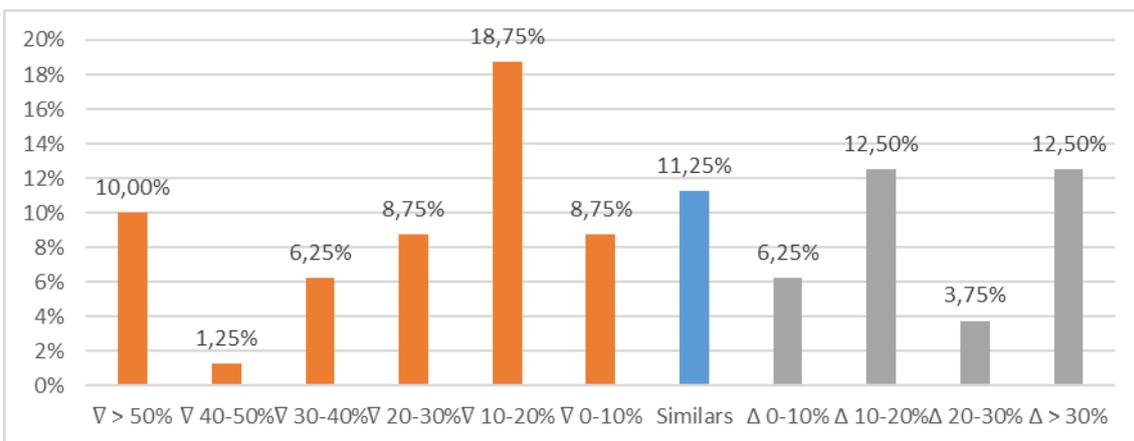


Figura 5. Diferencias porcentuales respecto a la cifra de ventas entre el año 2020 y 2019

La participación en proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D) no era un hecho mayoritario antes del impacto de la crisis de 2020, tal y como puede observarse en la Figura 6. En este período anterior, más de un 80% de las empresas o bien no participaba o solo participaba en un proyecto de este tipo. A partir la crisis sanitaria causada por la pandemia de Covid-19, este comportamiento sufrió un cambio drástico, reflejándose un aumento significativo en la participación de las empresas en este tipo de proyectos. Así,

la mitad de las empresas participaron en al menos un proyecto de I+D en el período 2020-21.

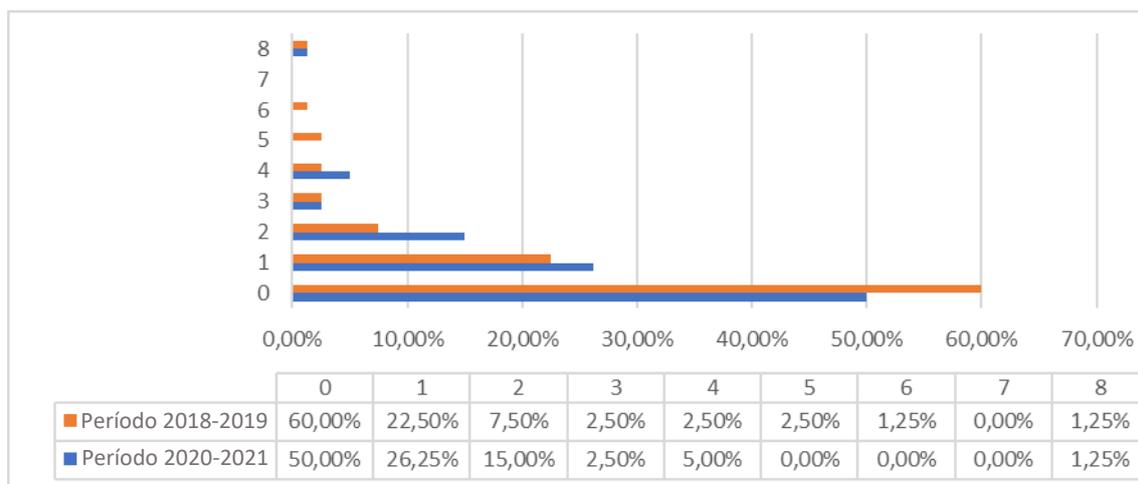


Figura 6. Número de proyectos de I+D en los cuales ha participado la empresa en el período 2018-2019 y en el período 2020-2021

Al igual que con el número de proyectos, la inversión en I+D realizada por la mayor parte de las empresas de la muestra era inferior al 5% de la facturación antes de la pandemia, según los datos mostrados en la Figura 7. Con la entrada de la crisis sanitaria, estos presupuestos se han incrementado en un número significativo de empresas del estudio. Es de destacar el caso de la inversión en el rango del 6 al 10% de la facturación, donde el porcentaje de empresas ha aumentado de un 11,25 a un 23,75%.

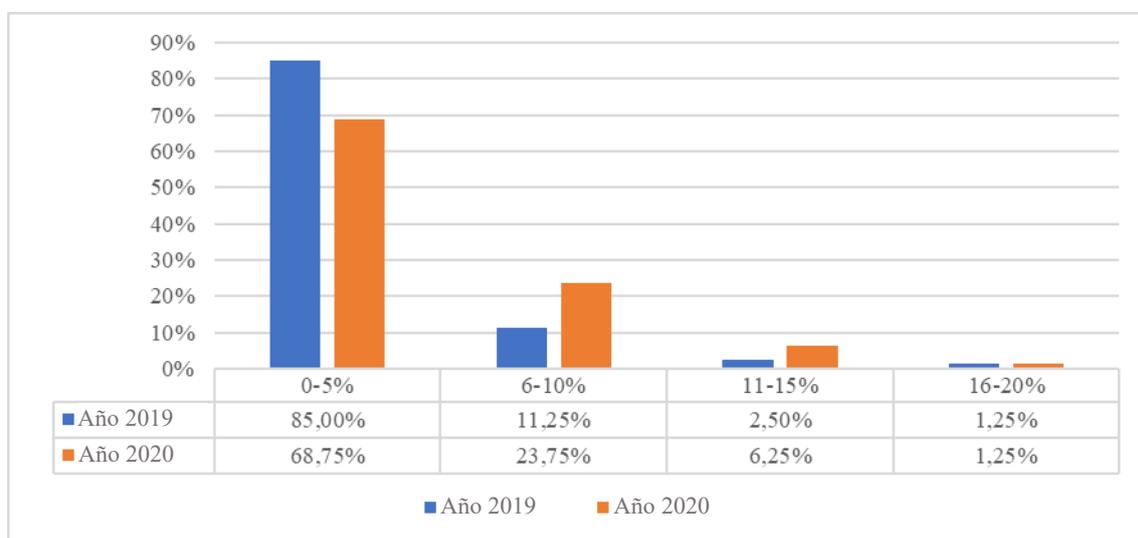


Figura 7. Distribución de empresas sobre el porcentaje de facturación invertido en proyectos de I+D en 2019 y en 2020

La crisis que comenzó con el cierre perimetral nacional y el cierre internacional de fronteras llevó a muchas de las empresas a buscar nuevas formas de llevar adelante su actividad productiva. Prueba de este hecho es que un 75% de las empresas de la muestra mostró su participación en nuevas acciones estratégicas en el ámbito corporativo para seguir en funcionamiento. Este hecho pone de manifiesto la voluntad que las empresas del clúster han tenido y su capacidad de dar respuesta a los nuevos retos del entorno.

En la Figura 8 se detallan, siguiendo el modelo de Ansoff (1957), las estrategias principales llevadas a cabo por las empresas de la muestra. Las estrategias mayormente

desarrolladas fueron las de diversificación relacionada (50% de la muestra) y la de desarrollo de producto (50% de la muestra). De todas las estrategias contempladas posibles, la más arriesgada y alejada de la actividad de la empresa fue la de diversificación no relacionada, la cual se ha basado en el desarrollo y comercialización de nuevos productos no textiles para nuevas tipologías de clientes (11,25%). Dada las dificultades de ser llevada a cabo, es la que menos interés recibe, aunque todavía con un impacto importante en el clúster, pues ha sido desarrollada por un 11,25% de las empresas de la muestra.

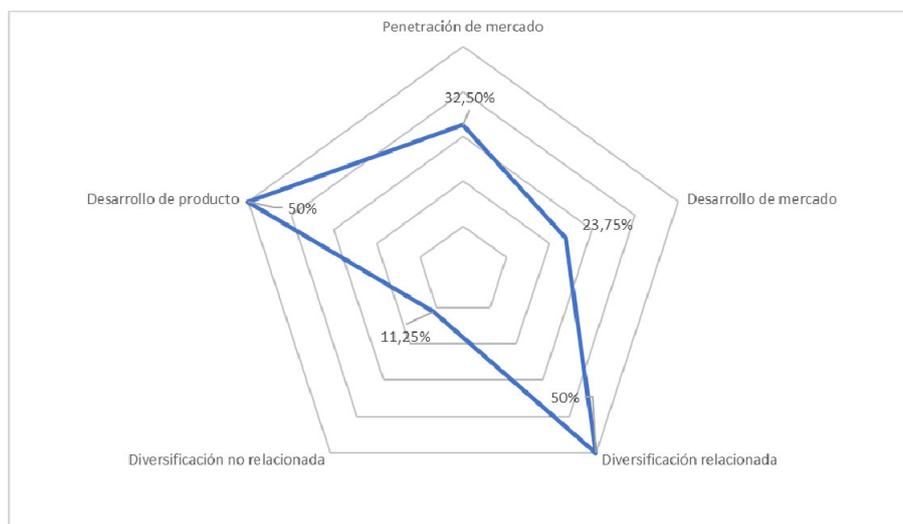


Figura 8. Distribución de las empresas según el tipo de estrategia aplicada como consecuencia del impacto de la pandemia

A través de este estudio previo se ha podido comprobar que, efectivamente, se generó una respuesta por parte de las empresas del clúster textil valenciano basada principalmente en la puesta en marcha de estrategias focalizadas en el desarrollo de nuevos productos principalmente dentro del ámbito del textil técnico para el mercado sanitario/higiene, apoyados por la inversión y la articulación de proyectos de I+D. No obstante, tal y como demuestran los resultados del estudio, cabe indicar también que esta respuesta no ha sido homogénea dentro del clúster. Alrededor de un 54% del total de las empresas tuvieron una disminución en su facturación respecto a 2019, mientras que el resto mantuvieron o incluso superaron el nivel de ventas anterior. Con esta heterogeneidad en la respuesta como premisa, se procederá a continuación a dar respuesta a la segunda cuestión de investigación que se aborda en este trabajo y enfocada a describir cuáles son las características y actitudes que diferencian a las empresas con una actitud resiliente con respecto a la crisis provocada por la pandemia de Covid-19.

Para diferenciar las empresas según su nivel de resiliencia ante la pandemia, se ha observado su diferencia de ingresos entre el año 2019 y el año 2020. Dado que la actividad resiliente es la que permite en momentos de crisis mantener el nivel de actividad y no disminuir el rendimiento total, se ha contemplado como empresa resiliente aquella que han mantenido un nivel de ingresos similar o superior tras el primer año de pandemia. De esta manera, se han obtenido dos grupos diferenciados de empresas: empresas no resilientes (n=43) y empresas resilientes (n=37).

Una vez clasificadas las empresas, se han explorado las principales características que diferencian estos dos grupos muestrales. Dado que la muestra no cumple las

condiciones de normalidad y que algunas de las variables analizadas son de tipo ordinal, se ha utilizado para su análisis una prueba estadística no paramétrica (Diamantopoulos y Schlegelmilch, 2000). En particular, para la comparación de los dos grupos entre los que se ha diferenciado la muestra se ha empleado la prueba U de Mann-Whitney.

Por otra parte, cabe comentar que en todos los análisis efectuados no se ha encontrado similitudes entre las distribuciones de las variables analizadas del grupo de empresas resilientes y de las no resilientes para las variables analizadas según la inspección visual de los diagramas de caja. Por esta razón, se ha procedido a considerar todas las pruebas como de comparación de la media de los rangos. El desarrollo de todos estos análisis se ha realizado mediante el software estadístico SPSS 25.0

Tras la realización de las pruebas sobre las variables a estudio se han obtenido los siguientes resultados (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de la prueba U de Mann-Whitney

Variable	U de Mann-Whitney	Estadístico de contraste estandarizado ^a	Rango medio “Empresas no resilientes”	Rango medio “Empresas resilientes”
Trabajadores en febrero de 2021	801,000	0,053	40,37	40,65
Antigüedad de la empresa	592,000	-1,965*	45,23	35,00
Número de proyectos de I+D en el período 2020-2021	984,500	1,974*	36,10	45,61
Porcentaje de facturación media destinado a I+D en 2020	853,000	0,682	39,16	42,05
Porcentaje de fabricación de textiles técnicos en febrero de 2021	1.026,500	2,595**	35,13	46,74
Porcentaje de trabajadores en ERE/ERTE en febrero de 2021	629,000	-2,929**	44,37	36,00
Porcentaje de trabajadores mujeres en febrero de 2021	1.043,000	2,440*	34,74	47,19
Porcentaje de trabajadores con formación universitaria en febrero de 2021	705,000	-1,011	42,60	38,05
Porcentaje de trabajadores con más de 5 años de experiencia en febrero de 2021	578,000	-2,277*	45,56	34,62
Tamaño de los grupos			43	37

^a Significativo al nivel 0.05 (*); Significativo al nivel 0.01 (**)

En primer lugar, los resultados obtenidos ponen de manifiesto la existencia de diferencias significativas en variables donde era esperable encontrarlas. De esta manera, dado que su actividad no paró con el impacto de la pandemia por una adaptación a las nuevas condiciones del mercado, las empresas resilientes han presentado una menor distribución de trabajadores en situaciones de ERE o ERTE.

También es significativa la diferencia en cuanto a la antigüedad y la experiencia de los trabajadores de las empresas de los dos grupos en contraste. Así, las empresas menos resilientes presentan una antigüedad mayor que las resilientes, así como un mayor porcentaje de trabajadores con más de 5 años de experiencia. Estos resultados podrían vincularse a un asentamiento respecto a la actividad productiva en las empresas de mayor longevidad, que hace que la consciencia de conocimiento adquirida, les lleve a no incentivar cambios en la actividad productiva.

Por las características de este tipo de crisis, la producción y manipulación de tejidos de tipo técnico ha resultado ser un factor clave entre las empresas resilientes. En este sentido, el porcentaje de producción de textiles técnicos frente al total producido es significativamente mayor en las empresas que se han adaptado que en el grupo no resiliente. No solo eso, sino que la actividad de investigación y desarrollo, fácilmente atribuible al diseño y fabricación de textil técnico, también fue más incentivada por las empresas resilientes que por las no resilientes. Este hecho se puede vincular a la reconversión de la actividad producida por la actitud resiliente. Una de las demandas emergentes de esta situación fue la de producción de material sanitario, ya que éste no solo era esencial para el desarrollo de las actividades mitigadoras de la propagación y de los tratamientos de cuidado de los contagiados de Covid-19, sino que provenía mayoritariamente de países ajenos y, con el cierre de fronteras, la oferta disminuyó casi totalmente.

Finalmente, cabe comentar también el papel de las mujeres en todo el proceso de resiliencia. En este estudio, se ha corroborado que las empresas resilientes cuentan en su plantilla con un mayor porcentaje de mujeres que en las no resilientes. Este resultado es muy interesante y abre la puerta a análisis más específicos que permitan relacionar el comportamiento resiliente con el género de los directivos y empleados de las empresas.

Consideramos que el presente estudio ha permitido contribuir al debate sobre la capacidad de los clústers industriales para hacer frente a los retos y perturbaciones del entorno. En particular, este trabajo ha aportado evidencias empíricas de la respuesta significativa que han desarrollado una parte importante de las empresas del clúster textil valenciano ante los efectos de la pandemia de Covid-19 en el período de febrero de 2020 a febrero de 2021, cuestionando así aquellas contribuciones pasadas que expresaban las pocas capacidades de los clústers para hacer frente a los cambios súbitos en el entorno. Por otra parte, ha permitido conocer algunos de los rasgos principales que caracterizan a las empresas resilientes en clústers industriales. Consideramos que estos resultados pueden tener implicaciones relevantes tanto para la literatura como para las políticas y estrategias empresariales de los clústers.

Palabras Clave: *Distrito industrial; COVID-19; Resiliencia; Industria textil; Textil valenciano; Sectores maduros*

Clasificación JEL: L67; O14; O18; R39

Referencias

Ansoff, H.I. (1957). Strategies for diversification. *Harvard business review*, 35(5), 113-124.

Asheim, B.T. y Coenen, L. (2005). Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research policy*, 34(8), 1173-1190.

Boari, C. y Lipparini, A. (1999) Networks within industrial districts: Organising knowledge creation and transfer by means of moderate hierarchies. *Journal of Management and Governance*, 3, 339-360.

Boschma, R.A. y Frenken, K. (2006). Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. *Journal of economic geography*, 6(3), 273-302.

Diamantopoulos, A. y Schlegelmilch, B.B. (2000). *Taking the Fear out of Data Analysis: A Step-by-step Approach*. Londres: Thomson Learning.

Lazerson, M.H. y Lorenzoni, G. (1999) The firms that feed industrial districts: a return to the Italian source. *Industrial and Corporate Change*, 8: 235–266.

Martin, R. y Sunley, P. (2003) Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?. *Journal of Economic geography*, 3, 5-35

Markusen, A. (2003). An Actor-Centered Approach to Regional Economic Change. *Annals of the Association of Economic Geographers*, 49(5), 415-428.

Pouder, R. y St. John, C.H. (1996). Hot spots and blind spots: Geographical clusters of firms and innovation. *Academy of management review*, 21(4), 1192-1225.

Sanchez-Merchante, L., Carnicero-Lopez, A., Lopez-Valdes, F. y Jimenez-Octavio, J. (2021). Urban mobility as metric of covid-19. *DYNA*, 96(4). 368-372.

Scott, A.J. (1989). *New industrial spaces: Flexible production organization and regional development in North America and Western Europe*. Londres: Pion, Ltd.