



Javier García Bernal
Universidad de Zaragoza



Nieves García Casarejos
Universidad de Zaragoza



Ricardo Diego Pérez Calle
Universidad de Zaragoza
✉ rdperez@unizar.es

Analysing the Level of Decentralisation of Spanish Firms: Assessment and Associated Factors

Análisis del Nivel de Descentralización de las Empresas Españolas: Diagnóstico y Factores Asociados

I. INTRODUCTION

The present economic context is undergoing a period of accelerated change, uncertainty and instability. Factors such as globalisation, geopolitical conflicts, increased consumer empowerment and exponential technological development are creating an increasingly complex, dynamic and unpredictable global competitive environment. These features create new scenarios, with which organisations must deal with a limited knowledge of the game rules. In these circumstances, companies with certain distinctive capabilities -agile, flexible, innovative, stakeholder-focused, effective and efficient- are better placed to face the set of challenges that arise from such hostile environments (Duchek, 2020). It is therefore necessary to understand in depth the mechanisms by which these capabilities are achieved, identifying the distinctive factors, significant variables and the relationships between them that enable a firm to become an excellent organisation with superior performance.

Within this scenario, many studies refer to how certain technological, knowledge, financial or governance resources affect the ability of firms to cope with such environments. However, there are fewer research studies on the influence of organisational factors (Aghion et al., 2021), with one of the key aspects of business organisation



EXECUTIVE SUMMARY

Decentralization has proven to be an important factor of competitiveness for companies, especially in the face of turbulent and uncertain economic scenarios. This research, applying the World Management Survey methodology, analyzes the level of decentralization of Spanish companies, exploring the factors associated with it. A very low level of average decentralization has been found, and that larger companies, with an international presence and with greater skills of their employees tend to present more decentralized structures.

RESUMEN DEL ARTÍCULO

La descentralización de las organizaciones ha demostrado ser un importante factor de competitividad para las empresas, especialmente ante escenarios económicos turbulentos e inciertos. La presente investigación, aplicando de la metodología del World Management Survey, analiza el nivel de descentralización de las empresas españolas, explorando los factores asociados al mismo. Se ha encontrado un muy bajo nivel de descentralización promedio, y que las empresas de mayor tamaño, con presencia internacional y con mayor formación de sus empleados tienden a presentar estructuras organizativas más descentralizadas.

being the level of decentralisation (Ríos et al., 2001), understanding this as the degree of transfer of decision-making power from higher to lower hierarchical levels (Bloom et al., 2010b).

The discussion about decentralisation of organisations is an long-standing issue in the field of management, with a strong derivative element of economic planning at the macro level. It can be considered to have its roots in Hayek's (1945) work on the principle of the economic problem of information: the necessary information does not exist in concentrated form but in fragmented form, so that no one possesses it in its entirety. Therefore, it is argued that decisions should be taken by a central planner or, on contrary, should be decentralised in order to achieve an efficient use of local information.¹

Jensen and Meckling (1995) provide a new and crucial approach to the discussion by introducing the principal-agent problem, which arises from the disparity of interests between them in the case of delegation of authority and decision-making power, from the former to the latter. Moreover, the higher the cost of transferring the specific knowledge needed², the higher the level of decentralisation required. The authors propose that, in order to reduce agency problems, adequate control and incentive systems will be necessary.

Thus, decentralisation is a cost-benefit decision for companies: the benefit of the efficient use of local and specific information; and the cost derived from agency problems, in which the agent to whom decision-making power is delegated has less incentive to maximise the value of the company than to maximise its own utility (Prendergast, 2002). From this perspective, decisions about the level of decentralisation in an organisation are thus a critical issue. Indeed, it is considered one of the pillars of organisational design, along with monitoring systems and incentives systems (Brickley et al., 1995; Jensen and Meckling, 1995).

Decentralisation, in this way, can promote more efficient structures and the achievement of higher performance if it fosters the achievement of the specific information benefits by reducing the intrinsic costs derived from it. This is, placing each decision point in the most appropriate position within the organisation, which -together with the appropriate coordination and incentives systems-

The discussion about decentralisation of organisations is an long-standing issue in the field of management, with a strong derivative element of economic planning at the macro level.

leads to more motivated and involved employees, favouring a higher individual performance and a better quality of the processes and the products or services generated (Black and Lynch, 2004; García-Bernal and Ramírez-Alesón, 2010).

Decentralisation is thus the subject of intense academic and professional debate not only for its influence on organisational success or failure (Garicano and Rayo, 2016), but also for its effect on key organisational factors such as the capacity to innovate (Chi et al., 2021) or the capacity to generate competitive advantages in turbulent environments (Aghion et al., 2021). Decentralisation is thus the subject of intense academic and professional debate not only for its influence on organisational success or failure (Garicano and Rayo, 2016), but also for its effect on key organisational factors such as the capacity to innovate (Chi et al., 2021) or the capacity to generate competitive advantages in turbulent environments (Aghion et al., 2021). In this sense, in recent years, there has been a greater movement towards more decentralised structures, with less hierarchical and more dispersed, flat and flexible organisational forms, in which employees undertake a wider range of tasks and have higher levels of responsibility - a trend that has also been favoured by factors derived from the development of ICTs or the explosion of the collaborative economy.

In this way, this article aims to analyse the level of decentralisation of Spanish companies, as well as to determine the main factors which are associated with a higher or lower level of decentralisation. For this purpose, a theoretical model of the decentralisation of organisations is proposed. Based on the results found from a sample of Spanish companies, a decentralisation profile of Spanish companies is established and the main effects of the different variables of the proposed model on decentralisation are discussed.

KEYWORDS

Decentralization, Autonomy, Business Administration, Competitiveness, Performance.

PALABRAS CLAVE

Descentralización, autonomía, gestión de empresas, competitividad, rendimiento.

2. THEORETICAL FRAMEWORK OF DECENTRALISATION

The decision on the level of decentralisation is a key dimension of the organisational structure (Champion, 1975), and thus, it is highly related to the strategic decisions of the firms and to their resources and capabilities, having an important influence on the performance achieved (Aghion et al., 2021).

In this sense, it is found that the fit between corporate strategy and

organisational structure is greater in firms with better performance, although the relationship between the decentralisation of decisions and strategic processes is not clear (Rios et al., 2001). In any case, there is an important contingent factor in the choice of, among other aspects, corporate structure (Bloom et al., 2010b), since internal circumstances -such as resources and capabilities, or the type of ownership- and external circumstances -such as the sector of activity and existing competition- of organisations have a decisive role to play in the structure adopted by them.

Therefore, the definition of a theoretical model of decentralisation is based on this contingent factor as a differential fact. And, hence, we consider fundamental characteristic and descriptive factors of the firm and its environment, such as size, age, employee education, the scope of its product markets and the competitive intensity.

2.1. Decentralisation and employee skills

Higher employee education is often associated with higher levels of decentralisation of decision-making (Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010a, 2010b; 2012). Burns and Stalker (1961) found that greater education and training of employees enables them to take on greater responsibilities, leading to organisations with higher levels of decentralisation. This relationship is also confirmed by Caroli and Van Reenen (2001) and Dughera (2020), who observe that human capital building and training is a driver of decentralisation, increasing the benefits derived from the de-localisation of decision-making processes and reducing potential costs such as duplication of information, lack of trust or work-related stress.

2.2. Decentralisation and firm size

The size of the firm is a recurrent factor in the analysis of decentralisation (Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010a, 2010b, 2012; Chen and Eriksson, 2019; Wickert et al., 2016), which have found a positive association between the size of the firm and a higher level of decentralisation. This relationship is based on two mechanisms, previously discussed in the research of authors such as Chandler (1962) and Penrose (1959), which identify decentralisation as a required condition for the operation of large firms due to two key factors: first, when a company grows,



the CEO does not have the time and resources to make all the decisions; and second, as operations expand, the benefits of having local information increase and the costs of transmission to the headquarter rise.

In addition, firm size is associated with higher employee education, especially management skills, according to the theoretical model proposed by Lucas (1978). This model considers management as a firm's intangible capacity, with firms competing with each other for recruitment and retention. Hence, larger firms will have more resources to attract the best talent for their specific requirements. Consequently, firm size is related to decentralisation not only directly, but also through the mediating role of employee education.

2.3. Decentralisation and multinational firms

The international presence of a firm is often associated with higher decentralisation, an effect arising from the action of different mechanisms. The geographical spread of operations, the different cultural aspects of each country and the heterogeneity of markets have an impact on the importance assigned to specific and local information (Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010a, 2010b, 2012; Kano and Verbeke, 2019). In addition, organisations in more complex and dynamic environments tend to have more differentiated - i.e. decentralised - structures, with the possibility of the firm having to deal with a more complex environment being increased when the extent of the markets in which it operates is broader (Brickley et al., 1995).

There is also a relationship between multinational status and employee education, as multinational firms are characterised by a more skilled workforce (Hakkala et al., 2010), especially with respect to their management factor and when the internationalisation strategy moves away from offshoring to lower production costs (Blonigen et al., 2003). Thus, multinational status is associated with decentralisation not only directly, but also through the mediating role of employee education.

2.4. Decentralisation and age of the firm

The relationship between firm age and the level of organisational decentralisation is complex, with several underlying mechanisms.





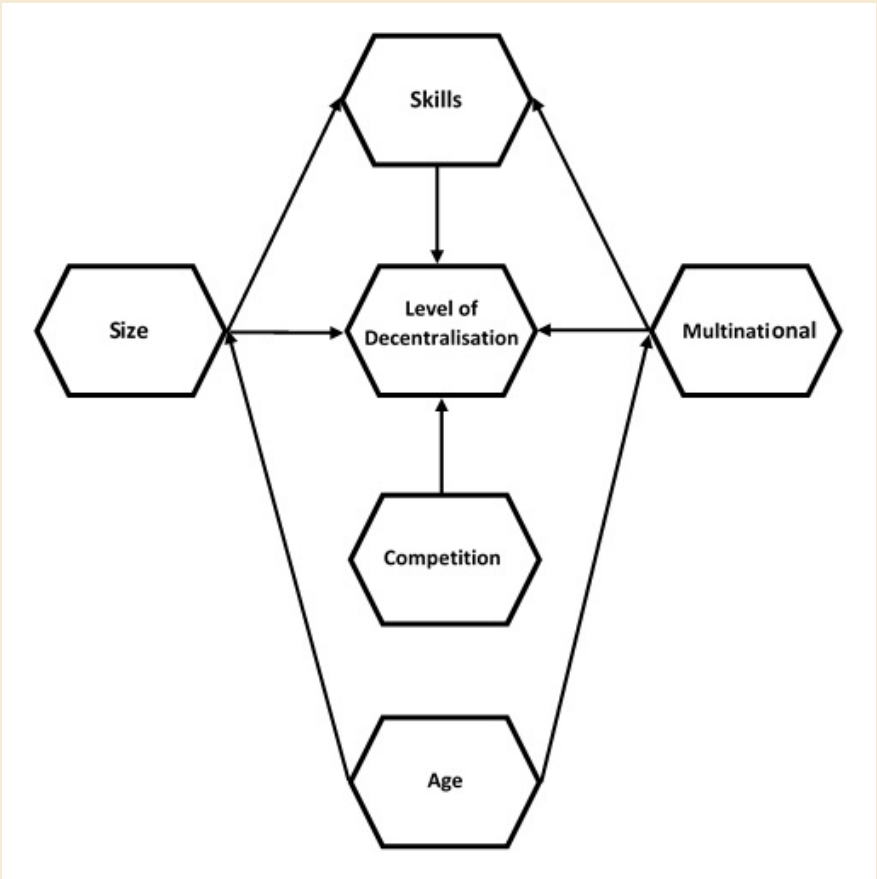
The proposed theoretical model considers that the association between firm age and decentralisation is established through the mediating effects of size and multinationality. Both are justified by survival bias (Elton et al., 1996), as older firms are more likely than younger firms to have been able to achieve a larger size or multinational status.

However, a direct effect of firm age on decentralisation has not been considered, as opposing effects have been observed. On the one hand, age may facilitate the acquisition of accumulated knowledge or the development of factors of resistance to change, aspects that favour the centralisation of decisions (Acemoglu et al., 2007; Bloom et al., 2010b). But, on the other hand, competing in highly innovative sectors or those close to the edge of the technological frontier -industries with a high presence of start-ups and companies with few years of life- But, on the other hand, competing in highly innovative sectors or those close to the edge of the technological frontier - industries with a high presence of start-ups and companies with few years of life - is a factor that is associated with high decentralisation, both in the level of strategic decisions and employee empowerment (Acemoglu et al., 2007).

2.5. Decentralisation and product market competition

The relation between decentralisation and competition is argued by authors such as Bloom et al. (2010a, 2010b), Acemoglu et al. (2007) or Marin and Verdier (2008). In this regard, product market competition demands rapid reactions and specific knowledge, capabilities that are more easily developed through decentralisation. In addition, competition promotes the alignment of the agent's interests with those of the principal in the pursuit of the firm's survival, thereby reducing the costs of decentralisation. With all the explanatory variables and relationships discussed above, the theoretical model of decentralisation represented in **Figure 1** is thus proposed.

Figure 1. Theoretical model of decentralisation



Source: Authors

3. METHODOLOGY

For the observation and quantification of decentralisation, the World Management Survey (WMS) model was applied to 151 Spanish companies. The data were collected between September 2018 and January 2023. The WMS, through a system of interviews with open-ended questions to managers, quantifies specific aspects of firm management. For decentralisation, this is done through six questions, each focusing on a specific aspect of the transfer of decision-making power (Bloom et al., 2010a, 2010b). Thus, six indicators are set up for the construct *Level of Decentralisation*:

- /1: Decentralisation of recruitment decisions.
- /2: Decentralisation of investment decisions.
- /3: Decentralisation of decisions on market entry/new products.
- /4: Decentralisation of sales and marketing decisions.
- /5: Worker autonomy in terms of activities carried out.
- /6: Worker autonomy in terms of the pace of work.

Thus, two dimensions of decentralisation are identified in these six indicators:

- **Decentralisation of decision-making:** refers to the levels and places where strategic and tactical - i.e. long- and medium-term - decisions are taken (Jensen and Meckling, 1995). Considering that organisations are systems of decisions (Simon, 1979), they can be categorised according to where each kind of decision is taken. Thus, there are centralised organisations - where decision-making tends to occur at the top of the hierarchy or at the head office - and decentralised organisations - where decision-making tends to be dispersed across different hierarchical levels and locations (Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010b). As formal authority in an organisation does not necessarily have to correspond to real authority (Aghion and Tirole, 1997), in order to locate decision-making points precisely, the model used in our research focuses on the observation of decision-making power with respect to issues such as the hiring of staff, the selection and implementation of investments, the launch of new products, and marketing and sales actions, rather than on the simple observation of an organisation chart. These four categories of decision-making correspond respectively to the decentralisation indicators I1, I2, I3 and I4 of the WMS.
- **Worker autonomy:** refers to the level of autonomy and empowerment of workers, in terms of deciding the assignment of tasks and the pace of work on a day-to-day basis (Bloom et al., 2010a, 2010b; Jensen and Meckling 1995). It is therefore identified with operational decisions and includes decentralisation indicators I5 and I6 of the WMS.

The measurement of each indicator is done according to the fit of the answers obtained with a template provided by the WMS, on a scale from 1 (greater centralisation) to 5 (greater decentralisation). The *Level of Decentralisation* score is calculated as the average



of the scores obtained in each of the six indicators, while the score for each of the two dimensions is calculated as the average of their respective indicators.

Regarding the analysis of the main factors associated with decentralisation, the statistical technique Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was used. PLS-SEM was selected because it is the technique that best fits both the research objectives and the proposed model, with constructs modeled as composites, several dimensions and levels of abstraction, and multiple variables that incorporate indicators with different measuring scales. Furthermore, it is expected that this model, once validated, serves as a basis for future research that incorporates different constructs and observed variables, thereby increasing its sophistication. And, by achieving predictive capacity out of the sample, the results achieved may be transferred to the business field. All this fits perfectly with the possibilities provided by PLS-SEM.



4. RESULTS

4.1. Sample

The sample used in the research consists of 151 companies operating in Spain, including firms registered in 90 different four-digit CNAE codes, and in 17 of the 20 existing activity groups. According to ownership category, there are companies with private individuals ownership, dispersed capital firms, family firms (distinguishing between family managed and externally managed), state-owned companies and social economy organisations. And, with regard to firm size -measured by the number of workers, according WMS criteria- the average is 378 employees, with representation from micro to very large companies.

This sample is not intended to be representative of the Spanish economy, but to fit as much as possible to WMS methodology -which is addressed mainly to medium and large manufacturing firms- but, at the same time, reflecting the particularities of the Spanish economy, such as the importance of the service sector, SMEs, microenterprises and family firms.

4.2. Descriptive analysis

Table 1 shows the average decentralization scores obtained by the firms in the sample.

Table 1. Decentralisation average scores

	DECENTRALISATION OF DECISION-MAKING	WORKER AUTONOMY	LEVEL OF DECENTRALISATION
Overall	1.92	2.04	1.96
Family firms	1.83	1.88	1.85
Family Managed	1.44	1.77	1.55
External Managed	2.51	2.07	2.36
State-Owned	1.71	2.75	2.06
Private Individuals	1.81	2.23	1.95
Dispersed Capital	2.50	2.29	2.43
Social Economy	2.15	2.00	2.10
Microenterprises	1.15	1.94	1.42
SMEs	1.74	1.87	1.78
Large Firms	2.58	2.43	2.53
Local Companies	1.52	1.62	1.56
Exporter Companies	2.02	2.16	2.08
Multinationals	2.32	2.49	2.39

Source: Authors

The overall *Level of Decentralisation* found is low -1.96 points on a 1 to 5 scale-, being higher in the dimension of *Worker Autonomy*. And there are significant differences among the different firm groups. Considering ownership, dispersed capital companies are the most decentralised and family managed firms are the least decentralised. The biggest variations are found by firm size, with large companies showing the highest level of decentralisation and micro-enterprises the lowest. With regard to the geographical extent of the markets, the larger the size, the higher the average level of decentralisation found.

These results are consistent with Bloom et al. (2010b). But, in any case, there are multiple factors that influence the organisation's commitment to decentralisation, an analysis of which is given below.

4.3. Determinants of decentralisation

En la segunda fase de la investigación se ha pretendido identificar los principales determinantes de la descentralización para el caso de las empresas españolas, aplicando el modelo teórico previamente propuesto. The indicators included in the measurement models of the different constructs that appear in the theoretical model are shown in table 2.

Table 2. **Constructs, observed variables and indicators of the decentralisation theoretical model**

CONSTRUCT	OBSERVED VARIABLE	INDICATOR
Level of Decentralisation	Decentralisation of Decision-making	Average score Indicators 1-4
	Worker Autonomy	Average score Indicators 5-6
Skills	For1	% managers with degree
	For2	% managers with degree
Size	Employees	Ln(Employees)
	Sales	Ln(Income)
	Assets	Ln(Assets)
Multinational	Geographical Scope	Multinational (Yes, 1; No, 0).
Age	Age	Years since firm foundation
Competition	Import Penetration	(Imp-Exp)/GBD
	Main Competitors	No. main Competitors
	Market Power	I-Lerner Index

Source: Authors

The indicators for the *Level of Decentralisation*, *Decentralisation of Decision-making* and *Worker Autonomy* are the average of the scores obtained in their corresponding indicators of WMS. With respect to the explanatory variables, the Worker skills is observed through two indicators, *For1* -percentage of managers with a university degree- and *For2* -percentage of employees with a university degree-; firm size is measured by the number of employees, assets and sales; for multinationality, a dummy indicator is considered, which takes a value of 1 for multinational companies and 0 otherwise; firm age is measured by the number of years the company is in business; and finally, the intensity of product market competition is measured by three indicators, which are used by WMS:

- *Import Penetration*, through industry [(Imports-Exports)/Gross Value Added] ratio.
- *Main Competitors*, through the number of the most important competitors. For the measuring, managers are asked about the number of their main competitors, quantifying the variable according to the following scale:
 - o 0: No direct competitors.
 - o 1: Maximum of five direct competitors.
 - o 2: More than five direct competitors.
- *Market Power*: through the (1- Lerner index³) indicator.

The theoretical model is validated in both the measurement model and the structural model, following the methodology established by Hair et al. (2019). Regarding the measurement model, all constructs are estimated in mode A, as each indicator is a reflection of the construct in which it is included. Therefore, for constructs with more than one indicator, indicators reliability, construct reliability (internal consistency) and convergent validity have been verified (Hair et al., 2019). The reliability of each indicator is examined through the external loadings with its construct (λ), which is generally expected to be higher than 0.7, and should always be above 0.4. The reliability of the construct is verified by means of the coefficient ρ_C of composite reliability and the Dijkstra-Henseler coefficient ρ_A of consistent reliability, all of which should take values above 0.7. And convergent validity is tested through the Average Variance Extracted (AVE), which must take a value greater than 0.5. In all cases, as shown in **table 3**, the results obtained validate the measurement model.

With respect to the outer weights of the indicators, which establish the relative importance of each one in generating the value of its construct, for *Level of Decentralisation*, the dimension of most importance is *Decentralisation of Decision-making*, with a 30% higher weight in the generation of its construct than *Worker Autonomy*. Also outstanding is the greater relative importance of the managers' skills -*For1*- compared to that of all workers -*For2*-, with a more than four times greater weight. And it has to be pointed out that *Market Power* stands out above the rest of *Competition* indicators.



Table 3. Measurement model validation

CONSTRUCT	INDICATOR	OUTER WEIGHTS	INDICATOR RELIABILITY	CONSTRUCT RELIABILITY		CONVERGENT VALIDITY
		ω	λ	ρ_A	ρ_c	AVE
Level of Decentralisation				0,719	0,829	0,708
	Decentralisation of Decision-making	0,667	0,797			
	Worker Autonomy	0,515	0,884			
Formación				1,497	0,773	0,646
	For I	0,894	0,980			
	For2	0,215	0,574			
Tamaño				0,930	0,954	0,873
	Employees	0,386	0,938			
	Sales	0,351	0,960			
	Assets	0,335	0,983			
Competition				0,791	0,865	0,683
	Import Penetration	0,434	0,703			
	Main Competitors	0,403	0,910			
	Market Power	0,700	0,854			

Source: Authors

The analysis of the structural model reveals whether the proposed relationships are statistically significant. For this purpose, a bootstrapping technique is applied, with 5000 subsamples and a significance level of 0.05 (Hair et al., 2019). The results obtained are reported in **table 4**.

Table 4. Structural Model validation

RELACIÓN	EFEECTO	P-VALOR
Age → Multinational	0,133	0,000
Age → Size	0,403	0,000
Competition → Level of Decentralisation	0,070	0,295
Skills → Level of Decentralisation	0,289	0,040
Multinational → Level of Decentralisation	0,245	0,000
Multinational → Formación	0,791	0,001
Size → Level of Decentralisation	0,283	0,001
Size → Skills	0,114	0,034

Source: Authors

The results indicate that the relationships proposed by the theoretical model are significant at $p<0.05$ level, except in the case of *Competition* with *Level of Decentralisation*. The observed variance of *Level of Decentralisation* explained by the theoretical model is 68.3%, which is considered a strong value in the social sciences (Falk and Miller, 1992).

The intensity of the effects affecting the *Level of Decentralisation* -resulting from the addition of the direct and mediation effects present in the theoretical model- are presented in **Table 5**. The variable with the largest effect is *Multinational*, with the smallest effect exerted by Age.

Table 5. **Size of the effects of the explanatory variables**

CONSTRUCT	TOTAL EFFECT
Age	0,190
Skills	0,289
Multinational	0,474
Size	0,316

Source: Authors

5. DISCUSSION

The results found in the descriptive analysis reflect a low average decentralisation in the Spanish companies of the sample, more acute in the case of tactical and strategic decisions than in operational ones. This low decentralisation is most relevant for services, micro, local and family managed enterprises. which could suggest that factors such as market, size, international or local operations, and ownership are strongly associated with the *level of decentralisation*

With respect to ownership, the large differences found between dispersed capital firms and family firms with family management -0.88 points more in *Level of Decentralisation* and 1.06 points more in *Decentralisation of Decision-making*- may have different causes. On the one hand, dispersed capital companies are more

likely to have control and governance mechanisms that favour decentralisation. On the other hand, family managed businesses usually have -due to cultural or paternalistic factors (Dekker et al., 2015)- - more rigid and centralised decision-making structures, with less inclination to adopt organisational mechanisms that favour worker autonomy. The most pronounced centralisation is found in companies managed by the founder, who usually holds most of the decision-making authority. This influence is particularly evident when comparing professional and family management in family firms, with the former having decentralisation levels similar to those of companies with dispersed capital.

Public enterprises, on the other hand, have the highest value in *Worker Autonomy*. Although public firms tend to be accused, frequently, of excessive bureaucracy and rigid structures - which undermines the *Decentralisation of Decision-making* - they tend, on certain cases, to favour worker autonomy and have a high degree of individualism, sometimes with a lack of monitoring and assessment of performance, which would lead to the development of opportunistic behaviour, with the derived effects (Geys et al., 2020).

In any case, the results of the estimation of the theoretical model proposed for the sample of Spanish companies allow us to look more deeply into the determining factors of decentralisation. In the first place, it is worth highlighting the greater weight that the *Decentralisation of Decision-making* has with respect to the *Worker Autonomy* in the construction of the *Level of Decentralisation*. This is thus the main dimension and, in turn, the one that receives the greatest effects from the significant explanatory variables of the theoretical model.

Among these explanatory variables, Multinational Character has the strongest effect on decentralisation. Hence, the transition of a firm from a local or national to a multinational operation implies - or, possibly, imposes - a large increase in the decentralisation of strategic, tactical and operational decisions, which could also be influenced by cultural, trust (Bloom et al., 2010b) or institutional considerations (Meyer and Rowan, 1977). Indeed, operating in different countries favours the sharing of decision-making at different levels, motivated by the possible heterogeneities of the markets where the company operates and the greater importance of local information (Acemoglu et al., 2007; Aghion et al., 2021). Here, it is important to note the influence of ICTs as the geographical spread





of the organisation's operations increases, since the communication role may favour the centralisation of decisions, while the information role may favour decentralisation (Garicano, 2000; Bloom et al., 2010b).

The second most important factor in terms of the effects on decentralisation is the size of the company, with the number of employees being the most important indicator and, therefore, the one with the greatest effect. This result shows that the growth in size -with the resulting increase in complexity- leads to the delegation of decision-making authority, given the impossibility of the CEO -or senior management- to have the necessary resources to centralise all the decisions, meaning that this effect would be greater for strategic and tactical decisions -given the greater external weight of *Decentralisation of Decision-making*- than for operational ones (Bloom et al., 2010b, 2012).

Skills is the third factor with the strongest effect on decentralisation, and also plays an important mediating role in the effect of *Size* and *Multinational* on decentralisation. This suggests, firstly, that higher education provides greater capacity to assume specific responsibilities and decision-making power. This relationship can be analysed through the cognitive hierarchy model of the firm (Garicano, 2000), which identifies the organisation as a set of tasks, problems and decisions to be made. From a certain level of complexity in solving a problem, the necessary decisions are transferred to the next hierarchical level. Thus, in environments with more skilled human capital, a greater number of decisions -both those relating to routines and work pace (which would correspond to *Worker Autonomy*) and those corresponding to the strategic or tactical level (*Decentralisation of Decision-making*)- can be taken, effectively, at lower points in the hierarchy than in environments with less skilled employees. Moreover, the high outer weight of the *For1* indicator -associated with management education- compared to that of *For2* -associated with employees in general- suggests a greater influence of *For1* on decentralisation. This is also consistent with decentralisation of tactical and strategic decisions being the dominant dimension of *Level of Decentralisation*.

Regarding the mediating role of *Skills* in the relationship of *Size* and *Multinational* with *Level of Decentralisation*, the results are consistent, firstly, with the model of Lucas (1978), in the sense that larger size implies greater resources to attract better human talent to enable higher levels of decentralisation. Second, they are consistent

with the effects found by Aghion et al. (2021) and Scur et al. (2021), in terms that the existence of different competitive, heterogeneous and turbulent markets favours the presence of a more skilled human factor that allows for higher levels of decentralisation.

Finally, *Competition* does not have a significant effect on *Level of Decentralisation* for the sample used in the research, which differs from the results reported by Bloom et al. (2010a, 2010b, 2012). Given the existing ambiguity in the mechanisms which determines the relationship between product market competition and decentralisation (Bloom et al., 2010b), this finding could indicate a certain trade-off between the advantages offered by a centralised structure and those provided by a decentralised one depending on the competitive environment, thus not observing a net effect one way or the other (Acemoglu et al., 2007; Bloom et al., 2010a). Thus, centrifugal forces of competition would be neutralised by a tendency towards centralisation caused by cultural and trust factors; by managers' perception of a static or not too dynamic competitive environment; or by formal organisational structures showing higher efficiency than organic ones in the case of non-established firms in certain dynamic competitive environments (Bloom et al., 2010b; Burns and Stalker, 1961; Lawrence and Lorsch, 1967).



6. CONCLUSIONS

This research has analysed, based on the methodology developed by the WMS, the decentralisation of Spanish companies, developing, in turn, an explanatory model of the *Level of Decentralisation* and of the two dimensions implicit in it, the decentralisation of strategic and tactical decisions and the autonomy of the worker on a day-to-day level. The results obtained suggest that Spanish firms are, on average, very little decentralised, which differs from the general trend towards decentralisation in more advanced countries (Acemoglu et al., 2007; Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010b). This could be driven by a combination of factors, including cultural and institutional ones (Bloom et al., 2010b, 2012).

The proposed theoretical model of decentralisation was verified with a sample of 151 Spanish companies, with results similar to those of previous analyses using a similar methodology for companies in other countries (Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010a, 2010b, 2012), although they differ on some aspects. Thus, bigger, multinational, older companies, or firms with a higher percentage of workers with higher degrees are associated with higher levels

of decentralisation. However, the results differ in the case of the product market competition, as no association with decentralisation was found in the sample used in the research. This may again be due to cultural aspects or perceptions of managers and owners; or, in any case, to a trade-off between the advantages of a centralised and a decentralised structure depending on the competitive environment.

Therefore, and in accordance with Aghion et al. (2021) and Scur et al. (2021), the research offers possibilities for exploitation at both institutional and professional levels, since it points to certain aspects that are associated with organisational decentralisation or centralisation, the appropriate design of which is a key issue that encourages the adaptability and competitiveness of firms.

The research also has some limitations. Firstly, the dimensions of decentralisation are measured through the average of the indicators included in each one, giving the same weight to each of them, which does not necessarily correspond to fact. Moreover, the explanatory factors of decentralisation discussed are, in most cases, descriptive characteristics of the firm or environment, and not management variables, which would limit the transferability of the research to companies.

In any case, the research opens up new lines of study to deepen the analysis of the mechanisms and factors underlying the patterns found, by introducing new factors -associated with management-, the disaggregation of the indicators used for decentralisation or the generation of constructs with various levels of abstraction, in order to understand the association between all of them and, in turn, with the performance achieved by the firms.

7. ACKNOWLEDGEMENTS

This work was supported by the CREVALOR (S42_23R) research group funded by Government of Aragon (Spain) and ERDF, by the COMPETE (S52_23R) research group funded by Government of Aragon (Spain) and ERDF, and by the Cátedra de Empresa Familiar of the University of Zaragoza (Spain).



REFERENCES

- Acemoglu, D., Aghion, P., Lelarge, C., Van Reenen, J. y Zilibotti, F. (2007). Technology, Information, and the Decentralization of the Firm. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1759-1799.
- Aghion, P. y Tirole, J. (1997). Formal and real authority in organizations. *Journal of Political Economy*, 105(1), 1-29.
- Aghion, P., Bloom, N., Lucking, B., Sadun, R. y Van Reenen, J. (2021). Turbulence, firm decentralization, and growth in bad times. *American Economic Journal: Applied Economics*, 13(1), 133-69.
- Black, S. E. y Lynch, L. M. (2004). What's driving the new economy? The benefits of workplace innovation. *The Economic Journal*, 114(493), F97-F116.
- Blonigen, B. A., Davies, R. B., & Head, K. (2003). Estimating the knowledge-capital model of the multinational enterprise: Comment. *American Economic Review*, 93(3), 980-994.
- Bloom, N., Sadun, R. y Van Reenen, J. (2010a). Does product market competition lead firms to decentralize? *American Economic Review*, 100(2), 434-38.
- Bloom, N., Sadun, R. y Van Reenen, J. (2010b). Recent advances in the empirics of organizational economics. *Annual Review of Economics*, 2(1), 105-137.
- Bloom, N., Sadun, R. y Van Reenen, J. (2012). The organization of firms across countries. *Quarterly Journal of Economics*, 127(4), 1663-1705.
- Brickley, J., A., Smith, C. y Zimmerman, J. (1995). The economics of organizational architecture. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8(2), 19-31.
- Burns, T. y Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. Tavistock Publications.
- Caroli, E. y Van Reenen, J. (2001). Skill-biased organizational change? Evidence from a panel of British and French establishments. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1449-1492.
- Champion, D.J. (1975). *The sociology of organizations*. New York: Mc-Graw-Hill Book Co.
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the industrial enterprise*. MIT press.
- Chen, Q. y Eriksson, T. (2019). The mediating role of decentralization between strategy and performance: Evidence from Danish firms. *Journal of Organizational Change Management*, 32(4), 409-425.
- Chi, M., Muhammad, S., Khan, Z., Ali, S., y Li, R. Y. M. (2021). Is centralization killing innovation? The success story of technological innovation in fiscally decentralized countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 168, 120731.
- Dekker, J., Lybaert, N., Steijvers, T. y Depaire, B. (2015). The effect of family business professionalization as a multidimensional construct on firm performance. *Journal of Small Business Management*, 53(2), 516-538.
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: a capability-based conceptualization. *Business Research*, 13(1), 215-246.
- Dughera, S. (2020). Skills, preferences and rights: evolutionary complementarities in labor organization. *Journal of Evolutionary Economics*, 30(3), 843-866.
- Elton, E. J., Gruber, M. J. y Blake, C. R. (1996). Survivor bias and mutual fund performance. *The Review of Financial Studies*, 9(4), 1097-1120.
- Falk, R. F. y Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. University of Akron Press.
- García-Bernal, J. y Ramírez-Alesón, M. (2010). Increasing the organisational performance benefits of TQM: an approach based on organisational design. *Total Quality Management*, 21(4), 363-382.
- Garicano, L. (2000). Hierarchies and the organization of knowledge in production. *Journal of Political Economy* 108(5), 874-904.
- Garicano, L. y Rayo, L. (2016). Why organizations fail: Models and cases. *Journal of Economic Literature*, 54(1), 137-92.
- Geys, B., Connolly, S., Kassim, H., & Murdoch, Z. (2020). Follow the leader? Leader succession and staff attitudes in public sector organizations. *Public Administration Review*, 80(4), 555-564.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G. y Roldán, J. L. (2019). *Manual de partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. OmniaScience Scholar.



Hakkala, K. N., Heyman, F., & Sjöholm, F. (2010). Multinationals, skills, and wage elasticities. *Review of World Economics/Weltwirtschaftliches Archiv*, 263-280.

Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American economic review*, 35(4), 519-530.

Jensen, M. C. y Meckling, W. H. (1995). Specific and general knowledge, and organizational structure. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8(2), 4-18.

Kano, L. y Verbeke, A. (2019). Theories of the multinational firm: A microfoundational perspective. *Global Strategy Journal*, 9(1), 117-147.

Lange, O. (1936). The place of interest in the theory of production. *The Review of Economic Studies*, 3(3), 159-192. <https://doi.org/10.2307/2967626>

Lawrence, P. R. y Lorsch, J. W. (1967). Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration. *Harvard Business School Publications*.

Lucas Jr, R. E. (1978). On the size distribution of business firms. *The Bell Journal of Economics*, 508-523.

Marin, D., y Verdier, T. (2008). Power inside the firm and the market: A general equilibrium approach. *Journal of the European Economic Association*, 6(4), 752-788.

Meyer, J. W. y Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.

Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University press.

Prendergast, C. (2002). The tenuous trade-off between risk and incentives. *Journal of political Economy*, 110(5), 1071-1102.

Ríos, M. F., Sánchez, J. C., & Muñoz, R. R. (2001). Strategy-making process and organizational structure: Implications to performance. *Psicothema*, 13(1), 29-39.

Scur, D., Sadun, R., Van Reenen, J., Lemos, R. y Bloom, N. (2021). The World Management Survey at 18: lessons and the way forward. *Oxford Review of Economic Policy*, 37(2), 231-258.

Simon, H. A. (1979). Rational decision making in business organizations. *The American Economic Review*, 69(4), 493-513.

Wickert, C. M., Scherer, A. G., y Spence, L. J. (2016). Walking and talking corporate social responsibility: Implications of firm size and organizational cost. *Journal of Management Studies*, 53(7), 1169-1196.



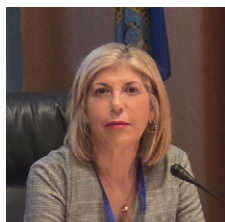
NOTES

- 1. Hayek's (1945) study analyses economic systems, being transferred by organisational economics to the field of firms. It should be noted that, in contrast to Hayek's proposals, Lange (1936) argues that centralised economic systems are superior because they are able to achieve better co-ordination.
- 2. This knowledge, termed by Hayek (1945) as scientific knowledge, is more difficult to be observed by managers at higher levels of the hierarchy, and it is also more costly to transfer between agents.
- 3. Calculated as the industry average (Net Profit After Tax/Sales) ratio





Javier García Bernal
Universidad de Zaragoza



Nieves García Casarejos
Universidad de Zaragoza



Ricardo Diego Pérez Calle
Universidad de Zaragoza
✉ rdperez@unizar.es

Análisis del Nivel de Descentralización de las Empresas Españolas: Diagnóstico y Factores Asociados

Analysing the Level of Decentralisation of Spanish Firms: Assessment and Associated Factors

I. INTRODUCCIÓN

El contexto económico actual atraviesa un periodo de cambio acelerado, de incertidumbre y de inestabilidad. Factores como la globalización, los conflictos geopolíticos, el aumento del empoderamiento del consumidor o un desarrollo tecnológico exponencial generan un entorno competitivo global cada vez más complejo, dinámico e imprevisible. Características que plantean nuevos escenarios, a los que las organizaciones deben enfrentarse con cierto desconocimiento de las reglas de juego.

En estas condiciones, las empresas con determinadas capacidades distintivas - ágiles, flexibles, innovadoras, con enfoque hacia los stakeholders, eficaces y eficientes- pueden afrontar en mejores condiciones el conjunto de retos que se derivan de dichos entornos hostiles (Duchek, 2020). Se hace, así, necesario profundizar en el conocimiento de los mecanismos que permiten alcanzar dichas capacidades, identificando los factores distintivos, variables significativas y las relaciones que se dan entre ellas que convierten a una empresa en una organización sobresaliente con unos resultados superiores.

En este contexto, son frecuentes los estudios que hacen referencia a cómo determinados recursos tecnológicos, de conocimiento, financieros o de gobierno afectan a la capacidad de las empresas



RESUMEN DEL ARTÍCULO

La descentralización de las organizaciones ha demostrado ser un importante factor de competitividad para las empresas, especialmente ante escenarios económicos turbulentos e inciertos. La presente investigación, aplicando de la metodología del World Management Survey, analiza el nivel de descentralización de las empresas españolas, explorando los factores asociados al mismo. Se ha encontrado un muy bajo nivel de descentralización promedio, y que las empresas de mayor tamaño, con presencia internacional y con mayor formación de sus empleados tienden a presentar estructuras organizativas más descentralizadas.

EXECUTIVE SUMMARY

Decentralization has proven to be an important factor of competitiveness for companies, especially in the face of turbulent and uncertain economic scenarios. This research, applying the World Management Survey methodology, analyzes the level of decentralization of Spanish companies, exploring the factors associated with it. A very low level of average decentralization has been found, and that larger companies, with an international presence and with greater skills of their employees tend to present more decentralized structures.

La discusión sobre la descentralización de las organizaciones es un viejo debate dentro del ámbito de la gestión, con un fuerte componente derivado de la planificación económica a nivel macro.

para enfrentarse a dichos entornos. Son, sin embargo, más escasos los análisis sobre la influencia de factores organizacionales de la empresa (Aghion et al., 2021), siendo uno de los aspectos clave de la organización empresarial el nivel de descentralización (Ríos et al., 2001), entendido este como el grado de transferencia del poder de decisión desde los niveles jerárquicos superiores a los inferiores (Bloom et al., 2010b).

La discusión sobre la descentralización de las organizaciones es un viejo debate dentro del ámbito de la gestión, con un fuerte componente derivado de la planificación económica a nivel macro. Se puede considerar que tiene su origen en el trabajo de Hayek (1945) sobre el principio del problema económico de la información: la información necesaria no existe concentrada sino fragmentada, por lo que nadie la posee en su totalidad. Por tanto, se cuestiona si las decisiones han de tomarlas un planificador central o, al contrario, han de estar descentralizadas para conseguir un eficiente uso de la información local.

Jensen y Meckling (1995) aportan un nuevo y crucial enfoque a la discusión introduciendo el problema principal-agente, que surge por la disparidad de intereses entre ambos cuando se produce delegación de autoridad y de poder de decisión por parte del primero sobre el segundo. Considerando, además, que cuanto mayor sea el coste de transferir los conocimientos específicos necesarios, mayor será el nivel de descentralización necesario. Los autores

proponen que, para reducir los problemas de agencia, serán necesarios unos adecuados sistemas de control y de incentivos.

Así, la descentralización supone para las empresas una decisión de tipo coste-beneficio: el beneficio del uso eficiente de la información local y específica; y el coste derivado de los problemas de agencia, en los que el agente sobre el que se delega poder de decisión tiene menores incentivos para maximizar el valor de la empresa que los que posee para maximizar su propia utilidad (Prendergast, 2002). Bajo esta perspectiva, las decisiones en torno al nivel de descentralización en una organización se constituyen, por tanto, en un aspecto crítico. No en vano, es considerado uno de los pilares del diseño organizacional, junto con los sistemas de supervisión y los sistemas de incentivos (Brickley et al., 1995; Jensen y Meckling, 1995).

La descentralización, de esta forma, puede favorecer estructuras más eficientes y el logro de una mayor performance si favorece alcanzar los beneficios de la información específica reduciendo los costes intrínsecos derivados. Esto es, situando cada punto de decisión en el lugar más adecuado para ello dentro de la organización, lo que -junto con los adecuados sistemas de coordinación e incentivos- permite empleados más motivados e implicados, favoreciendo un mayor rendimiento individual y una mejor calidad de los procesos y de los productos o servicios generados (Black y Lynch, 2004; García-Bernal y Ramírez-Alesón, 2010)

La descentralización, así, es objeto de intenso debate académico y profesional no solo por su influencia en el éxito o fracaso (Garicano y Rayo, 2016), sino también por su efecto sobre factores clave de la organización como la capacidad de innovar (Chi et al., 2021) o la capacidad para generación de ventajas competitivas en entornos turbulentos (Aghion et al., 2021). En este sentido, además, en las últimas décadas se ha observado una mayor tendencia hacia estructuras más descentralizadas, con formas organizativas menos jerarquizadas y más dispersas, planas y flexibles, en las que los empleados desempeñan una mayor gama de tareas y gozan de mayores niveles de responsabilidad -tendencia que, además, se ha visto favorecida por factores derivados del desarrollo de las TIC o de la explosión de la economía colaborativa-.

De esta forma, el presente artículo pretende analizar el nivel de descentralización de las empresas españolas, así como determinar los principales factores asociados con un mayor o menor nivel de descentralización. Para ello, se propone un modelo teórico de la descentralización de las organizaciones. Y, a partir de los resultados encontrados para una muestra de empresas españolas, se establece un perfil de descentralización de las empresas españolas y se discuten los principales efectos encontrados que, sobre ella, ejercen las distintas variables del modelo propuesto.

PALABRAS CLAVE

Descentralización, autonomía, gestión de empresas, competitividad, rendimiento.

KEYWORDS

Decentralization, Autonomy, Business Administration, Competitiveness, Performance.

2. MODELO TEÓRICO DE LA DESCENTRALIZACIÓN

La determinación del nivel de descentralización de una organización es una dimensión clave de la estructura organizacional (Champion, 1975), y como tal, presenta una elevada interrelación con las decisiones estratégicas de las empresas y sus recursos



y capacidades, teniendo una importante influencia sobre la performance alcanzada (Aghion et al., 2021).

En este sentido, se observa que el ajuste entre la estrategia empresarial y la estructura organizativa es mayor entre las empresas que presentan un mayor performance, si bien no queda clara la relación de la descentralización de las decisiones con los procesos estratégicos (Rios et al., 2001). Y es que, en todo caso, existe un importante factor contingente en la definición de, entre otros aspectos, la estructura empresarial (Bloom et al., 2010b), en cuanto a que las circunstancias internas -como pueden ser los recursos y capacidades, o el tipo de propiedad- y externas -como el sector de actividad y la competencia existente- de las organizaciones influyen de forma determinante en la estructura que adoptan.

Por lo tanto, para la definición de un modelo teórico de la descentralización se parte de este factor contingente como hecho diferencial. Y, por lo tanto, se consideran factores característicos y descriptivos fundamentales de la empresa y de su entorno, como son el tamaño, la antigüedad, la formación de los trabajadores, la extensión de sus mercados y la intensidad de la competencia que afronta.

2.1. Descentralización y formación de los empleados

La presencia de una mayor formación de los empleados suele relacionarse con un mayor nivel de descentralización de las decisiones (Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010a, 2010b; 2012). Burns y Stalker (1961) ya constatan que una mayor capacitación y preparación de los empleados les permite asumir mayores responsabilidades, posibilitando organizaciones donde se presenten mayores niveles de descentralización. Esta asociación también es contrastada por Caroli y Van Reenen (2001) y Dughera (2020), que observan que la formación y capacitación del capital humano se constituye en un driver de la descentralización, aumentando los beneficios derivados de la deslocalización de los procesos de decisión y reduciendo costes potenciales como la duplicidad de la información, la desconfianza o el estrés en el puesto de trabajo.

2.2. Descentralización y tamaño de la empresa

El tamaño de la organización es un factor recurrente en los análisis de la descentralización (Aghion et al., 2021; Bloom et al.,

2010a, 2010b, 2012; Chen y Eriksson, 2019; Wickert et al., 2016), que encuentran una asociación positiva entre el tamaño de la empresa y un mayor nivel de descentralización. Se fundamenta esta relación en dos mecanismos, ya tratados en los trabajos de autores como Chandler (1962) o Penrose (1959), que identifican la descentralización como una característica necesaria para el funcionamiento de las grandes empresas debido a dos factores clave. Por un lado, cuando una empresa crece el CEO no dispone de tiempo y recursos para tomar todas las decisiones; y, por otro lado, al expandirse sus operaciones aumentan los beneficios de disponer de la información local y suben los costes de su transmisión a la central.

Además, el tamaño de las empresas se asocia con una mayor formación de los empleados, especialmente en talento directivo y capacidad de gestión, según el modelo clásico propuesto por Lucas (1978). Este modelo considera la gestión como una capacidad intangible por cuya captación compiten las empresas, por lo que aquellas de mayor tamaño tendrán más recursos y posibilidades de captar el más adecuado a sus necesidades específicas. Por lo tanto, el tamaño de la empresa se relaciona con la descentralización no solo de forma directa, sino a través del papel mediador de la formación de los empleados.



2.3. Descentralización y carácter multinacional

La presencia internacional de una empresa se suele asociar con una mayor descentralización, efecto derivado de la acción de distintos mecanismos. Así, la extensión geográfica, los aspectos culturales diferenciales de cada país y la heterogeneidad de los mercados en los que está presente la organización inciden en la mayor importancia asignada a la información específica y local (Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010a, 2010b, 2012; Kano y Verbeke, 2019). Además, las organizaciones que se encuentran en entornos más complejos y dinámicos tienden a estructuras más diferenciadas, esto es, descentralizadas, siendo más alta la posibilidad de la empresa de tener que relacionarse con un entorno más complejo cuanto mayor sea la extensión de los mercados sobre los que opera (Brickley et al., 1995).

También aparece una relación entre el carácter multinacional y la formación de los empleados, en cuanto a que las empresas multinacionales se identifican con una mayor capacitación de su

fuerza laboral (Hakkala et al., 2010), especialmente respecto a su factor directivo y cuando la estrategia de internacionalización se aleja de la deslocalización por abaratamiento de costes productivos (Blonigen et al., 2003). Así, el carácter multinacional se relaciona con la descentralización no solo de forma directa, sino a través del papel mediador de la formación de los empleados.

2.4. Descentralización y antigüedad

La relación entre la antigüedad de la empresa y el nivel de descentralización organizacional es compleja, existiendo diversos mecanismos subyacentes. El modelo teórico propuesto considera que la relación entre la antigüedad y la descentralización se da a través de los efectos mediadores existentes con el tamaño y con el carácter multinacional. Se justifican ambos por el sesgo de supervivencia (Elton et al., 1996), ya que las empresas más antiguas han podido alcanzar, con mayor probabilidad que las más jóvenes, un mayor tamaño o el carácter de multinacional.

No se ha considerado, sin embargo, un efecto directo neto de la antigüedad sobre la descentralización, ya que se observan efectos contrapuestos. Por un lado, la antigüedad puede habilitar la capacidad de adquisición de conocimiento acumulado o el desarrollo de factores culturales o de resistencia al cambio, aspectos que favorecen la centralización de decisiones (Acemoglu et al., 2007; Bloom et al., 2010b). Pero, por otro, competir en sectores de alta innovación o cercanos a la barrera tecnológica -sectores con alta presencia de startups y empresas con pocos años de vida- es un factor que se asocia con una alta descentralización, tanto a nivel de decisiones estratégicas como de autonomía del trabajador (Acemoglu et al., 2007).

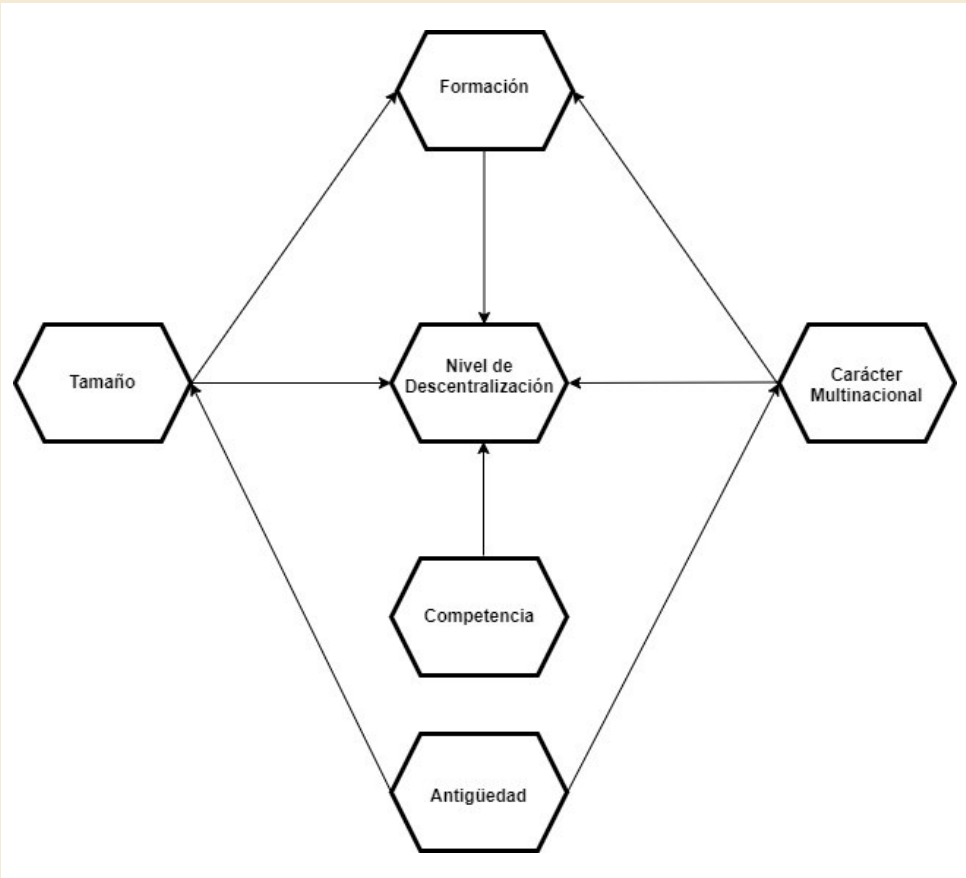
2.5. Descentralización e intensidad de la competencia

La relación entre descentralización e intensidad de la competencia es contrastada por autores como Bloom et al. (2010a, 2010b), Acemoglu et al. (2007) o Marin y Verdier (2008). En este sentido, la intensidad de la competencia exige reacciones rápidas y conocimiento específico, capacidades que pueden ser más fácilmente desarrolladas a través de la descentralización. Además, la competencia favorece el alineamiento de los intereses del agente con los del principal en aras de la supervivencia de la empresa, lo que disminuye los costes de descentralización.



De esta forma, con todas las variables explicativas y relaciones expuestas, se propone el modelo teórico de descentralización representado en la **figura 1**.

Figura 1. **Modelo teórico del Nivel de descentralización**



Fuente: Elaboración propia

3. METODOLOGÍA

Para la observación y cuantificación del nivel de descentralización se ha aplicado el modelo del *World Management Survey (WMS)* a 151 empresas españolas. Los datos fueron recopilados entre septiembre de 2018 y enero de 2023.

El WMS, mediante un sistema de entrevistas con preguntas abiertas a directivos, cuantifica determinados aspectos de la gestión

y organización de las empresas. En el caso de la descentralización, su observación se hace a través de seis preguntas, enfocadas cada una de ellas a un aspecto concreto de la transferencia del poder de decisión (Bloom et al., 2010a, 2010b). De esta forma, se conforman seis indicadores para la variable *Nivel de Descentralización*:

- *I1*: Descentralización de las decisiones para contratar personal.
- *I2*: Descentralización de las decisiones sobre inversiones.
- *I3*: Descentralización de las decisiones sobre nuevos productos.
- *I4*: Descentralización de las decisiones sobre ventas y marketing.
- *I5*: Autonomía del trabajador en cuanto a actividades desarrolladas.
- *I6*: Autonomía del trabajador en cuanto a ritmo de trabajo.

Así, se identifican en estos seis indicadores dos dimensiones de descentralización:

- **Descentralización de las decisiones:** se corresponde con los niveles y ubicaciones en los que se toman las decisiones de tipo estratégico y táctico -es decir, relacionadas con el largo y medio plazo- (Jensen y Meckling, 1995). Considerando que las organizaciones son sistemas de decisiones (Simon, 1979), pueden categorizarse en función de dónde se toma cada tipo de decisión. Así, se tienen organizaciones centralizadas - la toma de decisiones tiende a producirse en los puestos altos de la jerarquía o en la central - y descentralizadas - la toma de decisiones suele dispersarse a través de los diferentes niveles jerárquicos y de las diferentes ubicaciones (Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010b)-. Como en una organización la autoridad formal no tiene por qué coincidir con la autoridad real (Aghion y Tirole, 1997), para localizar los puntos de toma de decisiones de forma precisa el modelo empleado en la presente investigación focaliza la observación sobre el poder de decisión respecto a aspectos como la contratación de personal, la selección y ejecución de inversiones, el lanzamiento de nuevos productos, y las acciones de marketing y ventas, y no en la mera observación de un organigrama de la empresa. Estas cuatro categorías de decisiones se corresponden, respectivamente, con los indicadores de descentralización *I1*, *I2*, *I3* e *I4* del WMS.
- **Autonomía del trabajador:** se corresponde con el nivel de autonomía y empoderamiento de los trabajadores, en cuanto a su capacidad para decidir la asignación de tareas y el ritmo de



trabajo en el día a día (Bloom et al., 2010a, 2010b; Jensen y Meckling 1995). Se identifica, por tanto, con decisiones de tipo operativo, y se le asignan los indicadores de descentralización 15 e 16 del WMS.

La cuantificación de cada indicador se hace según el ajuste de las respuestas obtenidas con un patrón establecido por el WMS, sobre una escala de 1 (mayor centralización) a 5 (mayor descentralización). La puntuación promedio del *Nivel de Descentralización* se calcula como el promedio de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los seis indicadores, mientras que la de cada una de sus dos dimensiones se hace como el promedio de sus respectivos indicadores.

Respecto al análisis de los principales factores asociados a un mayor nivel de descentralización, se ha empleado la técnica estadística *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). La elección de PLS-SEM se debe a que es la técnica que más se ajusta tanto a los objetivos de la investigación como al modelo propuesto, con constructos modelados como compuestos, varias dimensiones y niveles de abstracción, y múltiples variables manifiestas con distintas escalas de medida. Además, se pretende que este modelo, una vez validado, sirva de base a futuras investigaciones que incorporen distintos constructos y variables observadas, incrementándose con ello su complejidad. Y que, alcanzando capacidad predictiva fuera de la muestra, puedan transferirse los resultados alcanzados al ámbito profesional. Todo lo cual se ajusta perfectamente a las posibilidades que ofrece PLS-SEM.



4. RESULTADOS

4.1. Muestra empleada

La muestra empleada en la investigación consta de 151 empresas que operan en España, e incluye firmas adscritas a 90 códigos CNAE de cuatro dígitos distintos, y a 17 de los 20 grupos de actividad existentes. Por tipo de propiedad, se tienen empresas propiedad de individuos privados, de capital disperso, empresas familiares (distinguiendo aquellas en las que el CEO es parte de la familia propietaria y aquellas en las que no lo es), empresas públicas y organizaciones de la economía social. Y, en cuanto al

tamaño -medido por el número de trabajadores, según el criterio del WMS-, el promedio es de 378 empleados, con representación desde microempresas hasta grandes empresas.

La muestra no pretende ser representativa del tejido empresarial español, sino ajustarse lo máximo a la metodología del WMS -que se dirige principalmente a empresas industriales de tamaño medio y grande- pero, al mismo tiempo, reflejando particularidades de la economía español, como el importante peso del sector servicios, de las pymes, microempresas y empresas familiares.

4.2. Análisis descriptivo

En la **tabla 1** se presentan las puntuaciones promedio de descentralización obtenidas por las empresas de la muestra.

Tabla 1. Puntuación promedio de Nivel de Descentralización y de cada dimensión por categoría de empresa

	DESCENTRALIZACIÓN DE DECISIONES	AUTONOMÍA DEL TRABAJADOR	NIVEL DE DESCENTRALIZACIÓN
Total	1,92	2,04	1,96
Familiares	1,83	1,88	1,85
Gestión Familiar	1,44	1,77	1,55
Gestión no Familiar	2,51	2,07	2,36
Públicas	1,71	2,75	2,06
Capital Privado	1,81	2,23	1,95
Capital Disperso	2,50	2,29	2,43
Economía Social	2,15	2,00	2,10
Microempresa	1,15	1,94	1,42
Pyme	1,74	1,87	1,78
Gran empresa	2,58	2,43	2,53
Empresa doméstica	1,52	1,62	1,56
Empresa exportadora	2,02	2,16	2,08
Empresa multinacional	2,32	2,49	2,39

Fuente: Elaboración propia

El *Nivel de Descentralización* global observado en las empresas de la muestra es bajo -1,96 puntos en una escala de 1 a 5-, siendo superior en *Autonomía del Trabajador*. En todo caso, se aprecian importantes diferencias entre las distintas categorías de empresas. Considerando el tipo de propiedad, las empresas de capital

disperso son las más descentralizadas y las empresas familiares de gestión familiar las que menos lo están. Por tamaño es donde se encuentran las mayores diferencias, siendo las grandes empresas las que presentan el mayor nivel de descentralización de toda la tabla y las microempresas, el menor. Finalmente, respecto al carácter internacional, cuanto mayor es este, mayor es el nivel promedio de descentralización observado.

Estos resultados son consistentes con los que obtienen Bloom et al. (2010b). En todo caso, son múltiples los factores que influyen en la decisión de descentralización de la organización, aspecto que es analizado a continuación.

4.3. Factores determinantes de la descentralización

En la segunda fase de la investigación se ha pretendido identificar los principales determinantes de la descentralización para el caso de las empresas españolas, aplicando el modelo teórico previamente propuesto. Los indicadores empleados en los modelos de medida de las distintas variables que aparecen en el modelo teórico se recogen en la **tabla 2**.

Tabla 2. Variables del modelo teórico de descentralización

CONSTRUCTO	VARIABLE OBSERVADA	INDICADOR
Nivel de Descentralización	Descentralización de Decisiones	Puntuación promedio Indicadores 1 a 4
	Autonomía del Trabajador	Puntuación promedio Indicadores 5 y 6
Formación	For1	% directivos universitarios superiores
	For2	% trabajadores universitarios
Tamaño	Empleados	Ln(Nº trabajadores)
	Ventas	Ln(Ingresos)
	Activos	Ln(Activo)
Carácter Multinacional	Multinacional	Multinacional (Sí, 1; No, 0).
Antigüedad	Años desde fundación	Años
Competencia	Penetración importaciones	(Imp-Exp)/VAB
	Competidores principales	Nº Competidores
	Poder de mercado	I-Lerner

Fuente: elaboración propia

Como indicadores de la variable *Nivel de Descentralización* y de sus dos dimensiones se han tomado las puntuaciones promedio



obtenidas en los indicadores respectivos del WMS. Respecto a las variables explicativas, la *Formación* de los trabajadores se ha observado a través dos indicadores, *For1* -porcentaje de directivos con título universitario- y *For2* -porcentaje de empleados totales con título universitario-. La *Antigüedad* se ha medido por los años de vida de la empresa. Para el carácter de multinacional se ha considerado un indicador de tipo *dummy*, que adopta valor 1 para empresas multinacionales y 0 en el caso contrario. El *Tamaño* de la empresa se ha medido por su número de trabajadores, sus activos y su volumen de negocio. Y, finalmente, la intensidad de la competencia ha sido medida por tres indicadores, empleados por el WMS:

- Penetración de las importaciones: a través del valor sectorial del ratio $(Imp-Exp)/VAB$.
- *Competidores principales*: a través del número de competidores. Para su observación se ha preguntado a los directivos por el número de sus competidores principales, cuantificando la variable en función de la respuesta obtenida según el siguiente escalado:
 - 0: Sin competidores directos.
 - 1: Hasta cinco competidores directos.
 - 2: Más de cinco competidores directos.
- *Poder de mercado*. a través del indicador *1-índice de Lerner*, calculando dicho índice como la ratio $BDI/Ventas$ promedio del sector.

La validación del modelo teórico se ha realizado validando tanto el modelo de medida como el modelo estructural, siguiendo el criterio establecido por Hair et al. (2019). Respecto al modelo de medida, todos los constructos son estimados en modo A, al ser cada indicador un reflejo del constructo en el que se incluye. Por lo tanto, para los constructos con más de un indicador se ha comprobado la fiabilidad de los mismos, la fiabilidad de los constructos -o consistencia interna- y la validez convergente (Hair et al., 2019). La fiabilidad de cada indicador se comprueba a través de la carga externa con su constructo (λ), recomendándose que sea superior a 0,7 -debiendo estar su valor por encima, en todo caso, de 0,4-. La fiabilidad del constructo se comprueba mediante el coeficiente ρ_C de fiabilidad compuesta y el coeficiente ρ_A de Dijkstra-Henseler de fiabilidad consistente, debiendo tomar todos ellos valores superiores a 0,7. Y la validez convergente se comprueba a través

de la varianza extraída media (AVE), debiendo tomar un valor mayor de 0,5. Los resultados alcanzados, tal y como se recoge en la **tabla 3**, validan el modelo de medida estimado para todos los constructos del modelo teórico.

Tabla 3. **Validación del modelo de medida**

VARIABLE	INDICADOR	PESOS EXTERNOS	FIABILIDAD INDIVIDUAL INDICADOR	FIABILIDAD DEL CONSTRUCTO		VALIDEZ CONVERGENTE
		(ω)	(λ)	ρ_A	ρ_c	AVE
Nivel de Descentralización				0,719	0,829	0,708
	Descentralización de Decisiones	0,667	0,797			
	Autonomía del Trabajador	0,515	0,884			
Formación				1,497	0,773	0,646
	For1	0,894	0,980			
	For2	0,215	0,574			
Tamaño				0,930	0,954	0,873
	Empleados	0,386	0,938			
	Ventas	0,351	0,960			
	Activos	0,335	0,983			
Competition				0,791	0,865	0,683
	Penetración importaciones	0,434	0,703			
	Competidores principales	0,403	0,910			
	Poder de mercado	0,700	0,854			

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los pesos externos de los indicadores, que establecen la importancia relativa de cada uno en la generación del valor de su constructo para cada observación, en el caso del *Nivel de Descentralización* la dimensión de mayor importancia es la *Descentralización de Decisiones*, con un peso un 30% superior en la generación de su constructo que la otra dimensión, *Autonomía del Trabajador*. Destaca también la importancia relativa de la formación de los directivos *-For1-* respecto a la de los trabajadores en generar *-For2-*, con un peso más de cuatro veces superior. Y del *Poder de Mercado* respecto al resto de indicadores de la competencia.

El análisis del modelo estructural, por su parte, nos muestra las relaciones propuestas que resultan significativas. Para ello, se ha empleado la técnica bootstrapping, con 5000 submuestras y un nivel de significación de 0,05 (Hair et al., 2019). Los resultados obtenidos se recogen en la **tabla 4**.

Tabla 4. **Criterios de validación del Modelo Estructural**

RELACIÓN	EFFECTO	P-VALOR
Antigüedad → Carácter Multinacional	0,133	0,000
Antigüedad → Tamaño	0,403	0,000
Competencia → Nivel de Descentralización	0,070	0,295
Formación → Nivel de Descentralización	0,289	0,040
Carácter Multinacional → Nivel de Descentralización	0,245	0,000
Carácter Multinacional → Formación	0,791	0,001
Tamaño → Nivel de Descentralización	0,283	0,001
Tamaño → Formación	0,114	0,034

Fuente: elaboración propia

Los resultados muestran que las relaciones propuestas por el modelo teórico son significativas con $p < 0,05$, excepto en el caso de la *Competencia* con el *Nivel de Descentralización*. La variabilidad observada del *Nivel de Descentralización* explicada por el modelo es del 68,3%, lo que supone un valor elevado en el ámbito de las ciencias sociales (Falk y Miller, 1992).

En cuanto a la intensidad de los efectos que se ejercen sobre el *Nivel de Descentralización* -resultado de la adición de los efectos directos y de mediación presentes en el modelo teórico-, estos se muestran en la **tabla 5**. Se observa que la variable con un efecto mayor es el *Carácter Multinacional*, y el menor *Antigüedad*.

Tabla 5. **Tamaño de los efectos de las variables explicativas**

VARIABLE	EFFECTO TOTAL
Antigüedad	0,190
Formación	0,289
Carácter Multinacional	0,474
Tamaño	0,316

Source: Authors

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el análisis descriptivo de la muestra de empresas españolas reflejan una baja descentralización promedio, más acusada en el caso de la descentralización de las decisiones de tipo táctico y estratégico que en las de tipo operativo. Esta baja descentralización es especialmente importante en el caso de las empresas de servicios, microempresas, empresas domésticas y empresas familiares con gestión familiar, lo que podría apuntar a que factores como el sector, el tamaño, la presencia internacional o el tipo de propiedad se asocian con el nivel de descentralización. Respecto al tipo de propiedad, las elevadas diferencias encontradas entre extremos de la categorización -capital disperso y empresa familiar con gestión familiar-, con 0,88 puntos más en *Nivel de Descentralización* y hasta 1,06 puntos en *Descentralización de Decisiones* de la primera respecto de la segunda, pueden tener varias causas. Por un lado, las empresas de capital disperso son más propensas a la existencia de mecanismos de control y gobierno que favorecen la descentralización. Y, por el lado contrario, las empresas familiares con gestión familiar tienden a presentar - por aspectos culturales, de paternalismo y proteccionismo (Dekker et al., 2015)- estructuras más rígidas, personalistas y centralizadas en la toma de decisiones, con menor propensión a la adopción de sistemas organizativos que favorecen la autonomía del trabajador. La situación más acusada de centralización se encuentra en las empresas dirigidas por su fundador, figura en la que suele concentrarse gran parte del poder de decisión de la organización. Esta influencia se aprecia especialmente al comparar los casos de gestión no familiar y familiar de las empresas familiares, alcanzando las primeras unos valores de descentralización cercanos a los de las empresas de capital disperso.

Las empresas públicas, por su parte, tienen el mayor valor en *Autonomía del Trabajador*. Si bien las empresas públicas tienden a ser acusadas, frecuentemente, de exceso de burocracia y estructuras rígidas -lo cual penaliza la *Descentralización de Decisiones*- suelen, en ocasiones, favorecer la autonomía del trabajador y presentar un elevado individualismo, en ocasiones con falta de monitorización y valoración del desempeño, lo que llevaría a la aparición de comportamientos oportunistas, con los efectos derivados (Geys et al., 2020).

En todo caso, los resultados de la estimación del modelo teórico





propuesto para la muestra de empresas españolas nos permiten profundizar en los factores determinantes de la descentralización. En primer lugar, hay que destacar el mayor peso que la Descentralización de las Decisiones tiene respecto a la *Autonomía del Trabajador* en la construcción del *Nivel de Descentralización*. Esta será, por tanto, la dimensión fundamental y, a su vez, la que mayores efectos reciba por parte de las variables explicativas significativas del modelo teórico.

Respecto a dichas variables explicativas, el *Carácter Multinacional* es la que mayor efecto ejerce sobre la descentralización. Así, la transición de una empresa desde una operativa local o nacional hasta multinacional implica -o, posiblemente, impone- un fuerte incremento de la descentralización de las decisiones estratégicas, tácticas y operativas detrás del cual también podría encontrarse la influencia de aspectos culturales y de confianza (Bloom et al., 2010b) o institucionales (Meyer y Rowan, 1977). En efecto, el operar en distintos países favorece el reparto de la toma de decisiones a distintos niveles, motivado por las posibles heterogeneidades de los mercados en los que opera la empresa y la mayor importancia de la información local (Acemoglu et al., 2007; Aghion et al., 2021). En este punto, es importante señalar el factor de influencia de las TIC al aumentar la extensión geográfica de las operaciones de la organización, en cuanto a que su rol de comunicación puede favorecer la centralización de decisiones, mientras que el de información puede favorecer la descentralización (Garicano, 2000; Bloom et al., 2010b).

La segunda variable más importante en cuanto a efectos sobre la descentralización es el *Tamaño* de la empresa, siendo el número de empleados el indicador de más peso y, por tanto, el de mayor efecto. Este resultado refleja que el incremento del tamaño de la organización a todos los niveles -con el incremento de la complejidad que ello acarrea, más intensa en el caso del número de trabajadores-, impone la delegación de poder de decisión ante la imposibilidad del CEO -o la alta dirección- de disponer de los recursos necesarios para centralizar todas las decisiones, por lo que este efecto sería mayor para las decisiones estratégicas y tácticas -dado el mayor peso externo de Descentralización de las Decisiones- que para las operativas (Bloom et al., 2010b, 2012).

La *Formación* de los empleados es la tercera variable que ejerce mayor efecto sobre la descentralización, presentando,

además, un importante papel mediador en el efecto que sobre la descentralización ejercen el *Tamaño* y el *Carácter Multinacional*. Esto sugiere, en primer lugar, que una mayor formación de los trabajadores les proporcionaría una mayor capacitación para asumir determinadas responsabilidades y poder de decisión. Esta relación puede analizarse a través del modelo de la empresa como jerarquía cognitiva (Garicano, 2000), que identifica a la organización como un conjunto de tareas, problemas y decisiones a ser tomadas. A partir de cierta complejidad de resolución de un problema, las decisiones necesarias para su solución pasan al siguiente nivel jerárquico. Así, si nos encontramos en entornos de mayor capacitación del capital humano, un mayor número de decisiones, tanto las relativas a rutinas y ritmos de trabajo (que se corresponderían con la *Autonomía del Trabajador*) como las que corresponderían al nivel estratégico o táctico (*Descentralización de Decisiones*) podrán ser tomadas, de forma eficaz, en puntos más bajos de la jerarquía respecto a las que se podrían tomar en entornos donde la capacitación del personal es inferior. Además, el elevado peso externo del indicador *For1* -asociado a la formación de los directivos- respecto al de *For2* -relativo a los empleados en general- indica su mayor influencia sobre la descentralización. Aspecto que, además, es coherente con que sea la descentralización de las decisiones tácticas y estratégicas la dimensión dominante del *Nivel de Descentralización*.

En cuanto al papel mediador de la *Formación* de los trabajadores en la relación del *Tamaño* y el *Carácter Multinacional* con el *Nivel de Descentralización*, los resultados están alineados, en primer lugar, con el modelo de Lucas (1978), en cuanto a que mayor tamaño implica mayores recursos para captar un mejor talento humano que permita mayores niveles de descentralización. Y, en segundo lugar, también son consistentes con los efectos encontrados por Aghion et al. (2021) o Scur et al. (2021), en cuanto a que la presencia en distintos mercados competitivos, heterogéneos y turbulentos favorece la presencia de un factor humano más capacitado que permita mayores niveles de descentralización.

Respecto al efecto de la *Antigüedad* de la empresa sobre la descentralización, ejercido a través de las variables *Tamaño* y *Carácter Multinacional*, confirma, en ambos casos, el sesgo de supervivencia propuesto en el modelo teórico, con un efecto especialmente elevado para el caso de la relación entre la



Antigüedad y el Tamaño.

Finalmente, la *Competencia* no ejerce un efecto significativo sobre el *Nivel de Descentralización* para la muestra empleada en la presente investigación, lo cual difiere de los resultados que ofrecen Bloom et al. (2010a, 2010b, 2012). Dada la ambigüedad que existe entre los mecanismos que determinan la relación entre la intensidad de la competencia y la descentralización (Bloom et al., 2010b), este resultado podría indicar un determinado equilibrio entre las ventajas que ofrece una estructura centralizada y las que proporciona una descentralizada en función del entorno competitivo, no observándose, por tanto, un efecto neto en un sentido u otro (Acemoglu et al., 2007; Bloom et al., 2010a). Por tanto, las fuerzas centrífugas de la competencia se verían contrarrestadas por una tendencia a la centralización causada por factores de tipo cultural y de confianza; o por la percepción -por parte de los directivos-, de un entorno competitivo estático o no demasiado dinámico en el periodo considerado en la investigación; o porque las estructuras organizativas formales muestran mayor eficiencia que las orgánicas en el caso de empresas no establecidas de determinados entornos competitivos dinámicos (Bloom et al., 2010b; Burns y Stalker, 1961; Lawrence y Lorsch, 1967).

6. CONCLUSIONES

La presente investigación ha analizado, a partir de la metodología desarrollada por el WMS, la descentralización de las empresas españolas, desarrollando, a su vez, un modelo explicativo del *Nivel de Descentralización* y de las dos dimensiones implícitas en el mismo, la descentralización de las decisiones estratégicas y tácticas y la autonomía del trabajador en su día a día.

Los resultados alcanzados indican que las empresas españolas se encuentran, en promedio, muy poco descentralizadas, lo cual difiere de la tendencia general a la descentralización que existe en los países más avanzados (Acemoglu et al., 2007; Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010b). Esto podría estar motivado por distintos factores, entre los que figurarían los culturales e institucionales (Bloom et al., 2010b, 2012).

El modelo teórico explicativo propuesto de la descentralización ha sido contrastado con una muestra española de 151 empresas, obteniéndose unos resultados similares a los de otros análisis



previos que han aplicado una metodología similar para empresas de otros países (Aghion et al., 2021; Bloom et al., 2010a, 2010b, 2012), si bien difieren en algunos puntos. Así, se tiene que empresas de mayor tamaño, de carácter multinacional, de mayor antigüedad, o con un mayor porcentaje de trabajadores con títulos superiores se asocian con mayores niveles de descentralización. Sin embargo, los resultados difieren en el caso de la intensidad de la competencia, no encontrándose, para el caso de la muestra española su asociación con la descentralización. Hecho que podría estar motivado por, de nuevo, aspectos culturales o de percepción de los directivos y propietarios; o, en todo caso, por un equilibrio entre las ventajas que ofrece una estructura centralizada y una descentralizada en función del entorno competitivo.

De esta forma, y de acuerdo con lo propuesto por Aghion et al. (2021) y Scur et al. (2021), la investigación ofrece posibilidades de explotación a tanto a nivel institucional o profesional, en cuanto a que señala determinados aspectos que se asocian con la descentralización o centralización organizacional, siendo un adecuado diseño de la misma un aspecto clave que favorece la capacidad de adaptación y competitividad de las empresas.

La investigación presenta, también, algunas limitaciones. En primer lugar, las dimensiones de la descentralización se calculan a través del promedio de los indicadores contemplados en cada una, otorgándoles el mismo peso a cada uno de ellos, lo cual no tiene por qué ajustarse a la realidad. Además, los factores explicativos de la descentralización analizados son, en la mayoría de los casos, características descriptivas de la empresa o de su entorno, y no variables de gestión, lo que limitaría la transferibilidad de la investigación a las empresas.

En todo caso, la investigación abre nuevas líneas de estudio para profundizar en el análisis de los mecanismos y factores que subyacen a los patrones encontrados, mediante la introducción de factores nuevos -asociados a la gestión- o la desagregación de los indicadores empleados para la descentralización o la generación de variables con varios niveles de abstracción, buscando comprender la asociación entre todos ellos y, a su vez, con la *performance* alcanzada por las empresas.



7. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha contado con el apoyo del grupo de investigación CREVALOR (S42_23R) financiado por el Gobierno de Aragón (España) y el FEDER, del grupo de investigación COMPETE (S52_23R) financiado por el Gobierno de Aragón (España) y el FEDER, y de la Cátedra de Empresa Familiar de la Universidad de Zaragoza (España).

REFERENCIAS

Acemoglu, D., Aghion, P., Lelarge, C., Van Reenen, J. y Zilibotti, F. (2007). Technology, Information, and the Decentralization of the Firm. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1759-1799.

Aghion, P. y Tirole, J. (1997). Formal and real authority in organizations. *Journal of Political Economy*, 105(1), 1-29.

Aghion, P., Bloom, N., Lucking, B., Sadun, R. y Van Reenen, J. (2021). Turbulence, firm decentralization, and growth in bad times. *American Economic Journal: Applied Economics*, 13(1), 133-69.

Black, S. E. y Lynch, L. M. (2004). What's driving the new economy? The benefits of workplace innovation. *The Economic Journal*, 114(493), F97-F116.

Blonigen, B. A., Davies, R. B., & Head, K. (2003). Estimating the knowledge-capital model of the multinational enterprise: Comment. *American Economic Review*, 93(3), 980-994.

Bloom, N., Sadun, R. y Van Reenen, J. (2010a). Does product market competition lead firms to decentralize? *American Economic Review*, 100(2), 434-38.

Bloom, N., Sadun, R. y Van Reenen, J. (2010b). Recent advances in the empirics of organizational economics. *Annual Review of Economics*, 2(1), 105-137.

Bloom, N., Sadun, R. y Van Reenen, J. (2012). The organization of firms across countries. *Quarterly Journal of Economics*, 127(4), 1663-1705.

Brickley, J., A., Smith, C. y Zimmerman, J. (1995). The economics of organizational architecture. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8(2), 19-31.

Burns, T. y Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. Tavistock Publications.

Caroli, E. y Van Reenen, J. (2001). Skill-biased organizational change? Evidence from a panel of British and French establishments. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1449-1492.

Champion, D.J. (1975). *The sociology of organizations*. New York: McGraw-Hill Book Co.

Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the industrial enterprise*. MIT press.

Chen, Q. y Eriksson, T. (2019). The mediating role of decentralization between strategy and performance: Evidence from Danish firms. *Journal of Organizational Change Management*, 32(4), 409-425.

Chi, M., Muhammad, S., Khan, Z., Ali, S., y Li, R. Y. M. (2021). Is centralization killing innovation? The success story of technological innovation in fiscally decentralized countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 168, 120731.

Dekker, J., Lybaert, N., Steijvers, T. y Depaire, B. (2015). The effect of family business professionalization as a multidimensional construct on firm performance. *Journal of Small Business Management*, 53(2), 516-538.

- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: a capability-based conceptualization. *Business Research*, 13(1), 215-246.
- Dughera, S. (2020). Skills, preferences and rights: evolutionary complementarities in labor organization. *Journal of Evolutionary Economics*, 30(3), 843-866.
- Elton, E. J., Gruber, M. J. y Blake, C. R. (1996). Survivor bias and mutual fund performance. *The Review of Financial Studies*, 9(4), 1097-1120.
- Falk, R. F. y Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. University of Akron Press.
- García-Bernal, J. y Ramírez-Alesón, M. (2010). Increasing the organisational performance benefits of TQM: an approach based on organisational design. *Total Quality Management*, 21(4), 363-382.
- Garicano, L. (2000). Hierarchies and the organization of knowledge in production. *Journal of Political Economy* 108(5), 874-904.
- Garicano, L. y Rayo, L. (2016). Why organizations fail: Models and cases. *Journal of Economic Literature*, 54(1), 137-92.
- Geys, B., Connolly, S., Kassim, H., & Murdoch, Z. (2020). Follow the leader? Leader succession and staff attitudes in public sector organizations. *Public Administration Review*, 80(4), 555-564.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G. y Roldán, J. L. (2019). *Manual de partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. OmniaScience Scholar.
- Hakkala, K. N., Heyman, F., & Sjöholm, F. (2010). Multinationals, skills, and wage elasticities. *Review of World Economics/Weltwirtschaftliches Archiv*, 263-280.
- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American economic review*, 35(4), 519-530.
- Jensen, M. C. y Meckling, W. H. (1995). Specific and general knowledge, and organizational structure. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8(2), 4-18.
- Kano, L. y Verbeke, A. (2019). Theories of the multinational firm: A microfoundational perspective. *Global Strategy Journal*, 9(1), 117-147.
- Lange, O. (1936). The place of interest in the theory of production. *The Review of Economic Studies*, 3(3), 159-192. <https://doi.org/10.2307/2967626>
- Lawrence, P. R. y Lorsch, J. W. (1967). Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration. *Harvard Business School Publications*.
- Lucas Jr, R. E. (1978). On the size distribution of business firms. *The Bell Journal of Economics*, 508-523.
- Marin, D., y Verdier, T. (2008). Power inside the firm and the market: A general equilibrium approach. *Journal of the European Economic Association*, 6(4), 752-788.
- Meyer, J. W. y Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University press.
- Prendergast, C. (2002). The tenuous trade-off between risk and incentives. *Journal of political Economy*, 110(5), 1071-1102.
- Ríos, M. F., Sánchez, J. C., & Muñoz, R. R. (2001). Strategy-making process and organizational structure: Implications to performance. *Psicothema*, 13(1), 29-39-39.
- Scur, D., Sadun, R., Van Reenen, J., Lemos, R. y Bloom, N. (2021). The World Management Survey at 18: lessons and the way forward. *Oxford Review of Economic Policy*, 37(2), 231-258.
- Simon, H. A. (1979). Rational decision making in business organizations. *The American Economic Review*, 69(4), 493-513.
- Wickert, C. M., Scherer, A. G., y Spence, L. J. (2016). Walking and talking corporate social responsibility: Implications of firm size and organizational cost. *Journal of Management Studies*, 53(7), 1169-1196.

