

Social Resilience in Spain in a Comparative Framework

Resiliencia social en España en un marco comparativo

Teodoro Hernández de Frutos and Esther Casares García

Key words

Unemployment

- Inequality
- Poverty
- Resilience

Palabras clave

Desempleo

- Desigualdad
- Pobreza
- Resiliencia

Abstract

Resilience is the ability of organisms to resist adversity and recover to continue their development. Intuitively it could be argued that unemployment, inequality and poverty subject Spain to a very high degree of resilience, given that the figures for these sub-indicators are very high when compared with neighbouring countries. To compare the degree of resilience in Spain in an international framework, a comparative composite and hierarchical resilience index of K means is constructed with importance coefficients and equitable weighting using thirteen basic variables for eight European Union countries over a time interval of eleven years.

Resumen

Resiliencia es la capacidad que tiene los organismos de resistir ante las adversidades y conseguir recuperarse para continuar con su desarrollo. Intuitivamente se podría argumentar que el mercado laboral, la desigualdad y la pobreza someten a España a un grado de resiliencia muy alto, dado que las cifras de estos subindicadores son muy elevadas si las comparamos con otros países de su entorno. Para contrastar el grado de resiliencia en España en un marco internacional se construye un índice comparado de resiliencia compuesto y jerárquico de K medias con coeficientes de importancia y ponderación equitativa a través de trece variables básicas de ocho países de la Unión Europea en un intervalo de tiempo de once años.

Citation

Hernández de Frutos, Teodoro; Casares García, Esther (2023). "Social Resilience in Spain in a Comparative Framework". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 184: 65-84. (doi: 10.5477/cis/reis.184.65)

Teodoro Hernández de Frutos: Universidad Pública de Navarra | theo@unavarra.es

Esther Casares García: Universidad Pública de Navarra | casares@unavarra.es

INTRODUCTION

A recent publication of the European Union on The Recovery and Resilience Facility, a fund aimed at recovery from the coronavirus pandemic (<https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility>), placed a close look at the difficult moments that a country can experience, and on the possibilities of extending resilience to macro levels. Resilience as a concept originated in the physics of materials when it was observed that an object submitted to a force can recover its prior or original form once the effect of the force ceases. Transplanted to the field of the science of development and to research on social behaviour, it has now, after some decades, inspired research into the key factors, opportunities and experiences that enable individuals and groups to withstand stress, and possibly even thrive in the face of adversity.

From physics, the term resilience was introduced into the field of ecology by Holling in 1973 and since then has spread to different disciplines within the social sciences, as well as to the incipient science of the management of natural and environmental disasters. Essentially, resilience is related to the capacity of a system to resume functioning after a disturbance. However, the widespread adoption of resilience by different disciplines has generated ambiguity regarding the application of the concept.

From a systems perspective, resilience is understood as the dynamic capacity to successfully adapt to challenges that threaten the function, survival or development of a system. As numerous factors exist that interact in the stability of both individuals and societies, the capacity to successfully adapt to adversity will depend on interactions between sub-systems that can return balance to a sys-

tem. An important factor that impacts resilience is the existence of dangerous and unsafe environmental circumstances that lead to individual vulnerability. In addition, individuals can be more resistant in certain times of their lives, and less so in others; they can also be more reactive to certain factors than to others. Thus, from a systems theory perspective, resilience explains why some individuals may break down in a hostile environment while others survive without seeming to be affected, as if they were immunised against the obstacles they encounter. According to Masten (2021), resilience is a flexible concept that can aid in understanding many types of complex adaptive systems, including an individual, a family, a business, a community, an economy and a society, as well as many dynamic eco-systems across the planet.

Despite its development in the 1970s, during what was a widespread positivist environment in the social sciences, it was not until the beginning of this century that the concept of resilience would be applied in a more widespread manner to such things as the impact of trauma and stress on individual development and families (Parke and Cookston, 2021), in studies on individuals and their environment (Achterbert *et al.*, 2021) and on the tenacity of leaders (Barton *et al.*, 2020). Addressing the theoretical and methodological challenges of the complexity of modern life from a theory of resilience rests, according to some authors, in analysing the capacity of social systems to adapt, often in a homeostatic relationship (Masten and Palmer, 2019). Many paths have emerged from the initial conceptualisation of resilience and are converging with the emergence of a theory of systems development within a comprehensive framework. As this new frontier in interdisciplinary study on resilience has opened, increasing atten-

tion has been paid to harmonising canonical and Cartesian definitions that can align a single concept across divergent disciplines and levels of analysis (Boss, Bryant and Mancini, 2016). This has permitted resilience to be studied at different levels, in different periods and from different disciplinary perspectives, in terms of equilibrium or homeostasis and whether considering a specific population group or an integrated system (Doty, Davis and Arditti, 2017).

SOCIAL RESILIENCE

Shifting the concept of individual resilience to a macro or collective level has not been an easy path, and there has been no lack of controversies and disputes. The ecologists Brand and Jax (2007) argue in favour of restricting its application to ecosystems for reasons of conceptual clarity, because, although the concept could facilitate the exchange of ideas across disciplinary boundaries, employing an overly broad definition to the term could make it too vague and unmanageable, which in turn could block scientific progress. The geographers Cannon and Müller-Mahn (2010) argue that the concept of resilience is inadequate and even incorrect when it is uncritically transferred to social phenomena. However, other authors (Keck and Sakdapolrak, 2013) justify its use at macro levels because the potential remains for the concept of social resilience to be developed in a coherent analytical framework that opens a new perspective on current global challenges. Aslam and Kamal (2016) argue that due to the multifaceted nature of the concept, theoretical and practical difficulties exist in carrying out a rapid, rational, accurate and meaningful evaluation of social resilience, but this does not negate its utility.

Studies carried out using the notion of social resilience have followed unequal and diverging directions. Of particular note is a now well-established field, initiated under the auspices of the Resilience Alliance, on the institutional analysis of natural disasters. Among important studies are those carried out as part of the United Nation's International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR), one of whose main interests has been the study of the resilience or capacity of a system, community or society exposed to dangers, to resist and recover in an opportune and efficient manner. The International Journal of Disaster Risk Reduction publishes significant studies on social resilience applied to catastrophes of all types, such as those carried out on natural disasters in Indonesia (Kusumastutit *et al.*, 2014), on storms in Pakistan (Qasim *et al.*, 2016), on the effects of war in Afghanistan (Eggerman and Panter-Brick, 2010) and on coastal dangers in the Mississippi river basin (Cai *et al.*, 2016). These studies are characterised by their use of resilience indexes, based on multiple variables, although on some occasions unrelated, as recognised in the studies themselves, which provokes a certain decontextualization and collinearity. At the same time, another group of studies on social resilience could be labelled as incipient and intuitive, such as for example, on the effects of neoliberalism on resilience (Hall and Lamot, 2013), on the consequences of bullying in schools on adolescents and youth in Spain (Hernández and Vicén, 2014), on living conditions and socioeconomic practices in nine European countries in the context of the European economic crisis in 2008, part of the RESCuE project, on vulnerable households in Europe from a qualitative perspective (Promberger *et al.*, 2019) and on the impact of COVID-19 in five European countries (Correia and Pereira, 2021).

Many of the initial contributions in the field are characterised by differing conceptualisations of resilience and without clear objectives. This can be seen in the studies on natural disasters over the last decade. Considering all these antecedents and, above all, the aforementioned EU report, we establish a null hypothesis that Spain presents the highest degree of resilience in the European Union in the period examined when compared with countries with a similar social structure, based on the concept of industrial convergence of Kerr *et al.* (1960).

To construct our hypothesis, we adopt the most common definition in the social sciences, which establishes social resilience as the capacity to resist major disruptions that strike individuals' lives at specific moments and that require great resolve and capacity to restore the balance and well-being existing before the disruption, or at least adapt to it collectively.

INFORMATION SOURCES

The sources for information on labour and employment are from the Labour Force Survey, EU-LFS by Eurostat with the data standardised for all EU member countries, including unemployment rate, long-term unemployment, temporary employment and part-time work, as defined by the European Framework for Integrated European Social Statistics and following definitions and recommendations of the International Labour Organisation. In the EU-LFS, each country chooses a sample design based on the structure of the country and the population, in turn based on existing information and considering budgetary restrictions. On issues of inequality, deprivation and poverty we use the Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC), which provides multi-dimensional and comparable meta-data organised by

an EU regulatory framework and obligatory for all member states on: a) income, b) poverty, c) social exclusion, d) housing, e) work, f) education and g) health. It is based on the idea of a "common framework", in contrast to the concept of a "common survey". The common framework is defined by a standardised list of primary (annual) and secondary (every four years or with less frequency) objective variables, standardised through common requisites (for imputation, weighting, calculation of sampling errors), common concepts (housing and income) and classifications (CIUO, NACE, CINE), with the aim of maximising the comparability of the information produced.

METHODOLOGY

The hierarchical composite indices are based on criteria for weighting, aggregation and robustness. The quantitative scores are obtained through a combination of unidimensional indices based on a series of rules that involve mathematical combinations of different indicators and are used to summarise complex data in the form of a single value referred to as a composite index (Greco *et al.*, 2018). The indicators are important for capturing a reality that can serve to measure adverse impacts and the intensity of the capacity of a community to respond and recover from a disaster. As pointed out by Atkinson and Marlier (2010), composite indicators permit a country to measure its current social reality based on an explicit series of criteria used to evaluate progress in the efficacy of different public measures. Their strength stems from the complexity involved in understanding "human progress", for example, identifying common trends among several individual indices. They are more easily understood through a complex concept that can be expressed in a single number that aggregates

a plethora of indicators (Saltelli, 2007). In addition, social indicators can also be used for international comparisons, as well as for contextualised comparative evaluations. The latter is important because specific policies and their impacts measured through indicators can only be understood correctly in the context of the broad institutional environment in which they operate, and this requires an analysis of the whole system. This potential international role for social indicators is particularly crucial in a formal multinational context, such as the European Union, which is constituted of countries with different standards of living.

Difficulties in developing indices for measuring resilience are due to various factors. First, there is no consensus on the definition of resilience and how it is related to other similar terms, such as vulnerability, recovery, adaptiveness and sustainability. Different disciplines have emphasised different aspects, and this affects approaches to its measurement, as well as the choice of indicators to measure. Secondly, it is not clear if resilience should be a general or specific concept for a determined type of threat. We do not know if the nature of a specific danger will affect the approaches to measurement and the associated indicators. Few studies on measurement have focused on evaluating resilience indices. Often, indices are derived from a combination of a series of indicators that are considered important, with their weights subjectively assigned. Without an evaluation of derived indexes, it is difficult to justify their use as a tool in decision-making or for monitoring the progress of resilience in space and time and by type of threat (Cai *et al.*, 2018).

SELECTION OF SUB-INDEXES

The selection of sub-indexes that determine the resilience of a composite and hierarchi-

cal index, such as we propose, is characterised by being basically a subjective process (Qasim *et al.*, 2016). The gathering of data is subjective due to the different perspectives in the world that reflect race, ethnicity, gender and age, as well as social and cultural identities. When we consider international comparisons, the problem is greater because sub-indexes can be indicators of different national realities, so that they may provide inconsistent results. Countries that could demonstrate macro social resilience are influenced by many different factors, such as history, politics, demographics, traditions and similar developmental factors, making measurement complicated. These factors can affect the data and the indicators selected, as occurs with such accepted indexes as Amartya Sen's on human development. In short, the problem is that what one researcher might determine to be a critical indicator may not be seen in the same way by other researchers.

One of the fundamental issues for the functioning of composite indicators is the choice of the most relevant sub-indexes used for identifying and capturing the information that is desired to be measured, and avoiding a biased selection (OECD: 214). Indicators must be chosen a priori based on a conceptual framework and the quality of the data. Many key indicators oriented at processes are not included in existing social resilience frameworks, as they are not easy to incorporate due to their dynamic nature. As reflected in the limited studies on social resilience, this is a multi-faceted concept that requires physical, social, economic and institutional components for its measurement, which are often not available (Papathoma-Köhle *et al.*, 2019). Due to the complexity of the phenomenon of social resilience itself, we have limited our sub-indexes to three and the total variables to 13: labour (unemployment, long-term unemployment, temporary work, part-time work), inequality (Gini, Gini after social transfers, Gini af-

ter social transfers including pensions, and deciles 80/20), poverty and deprivation (relative poverty (AROP), deprivation, households with low work-intensity, poverty and social exclusion (AROPE) and households earning poverty level wages). The values of the variables are in percentages or ratios to avoid difficulties associated with different units of measurement. The resulting composite index, using averages and standard deviations, is based on a time period of eleven years (2010-2020) for a selection of countries that provide a certain comparative homogeneity for their similarity in terms of population size, age structure, legislative frameworks, geographic proximity, Western culture and geo-strategic position.

UNEMPLOYMENT

Unemployment is one of the three variables, along with economic activity and occupation that determine employment situation. There are several rates used for this variable; the one used in this article is over the base of the active population, not the total population. Following criteria established by the ILO, a person from 15 to 74 years of age (16 to 74 in the case of Spain) is considered unemployed if they meet the following conditions: 1) they are not employed following the definition of employment; 2) they are currently available for work, that is, paid work or self-employed work before the end of the following two weeks used as reference; 3) they are actively seeking work, i.e., that specific steps were taken within the four-week period ending with the reference week to seek paid or self-employed work or have found a job that starts within a maximum period of three months from the end of the reference week. To ensure that the measurement of unemployment is consistent in all the participating countries, the European Commission Regula-

tion 1897/200022 establishes an operative definition of unemployment. It also establishes the principles that must be followed to formulate survey questions regarding individual employment situation. The definition of unemployment is consistent with the norms of the International Labour Organization, adopted by the 13th and 14th International Conference of Labour Statisticians. This guarantees that the EU's LFS statistics are comparable with those of other countries, particularly other members of the OECD (European Commission, 2019).

The unemployment rate for a specific age interval is the ratio of the unemployed between the extremes of the interval to the active population in the interval.

$$T_i(\text{unemployed}) = D_i / A_i, i \leq 16$$

$[i, i + k)$ age Interval of amplitude k

T_i = rate for interval $[i, i + k)$

D_i = number of unemployed in interval $[i, i + k)$

A_i = number of active in interval $[i, i + k)$

LONG-TERM UNEMPLOYMENT

According to EUROSTAT, the long-term unemployment rate expresses the number of long-term unemployed from 15 to 74 years of age as a percentage of the active population of that age. The long-term unemployed (12 months or more) are persons of at least 15 or 16 years of age (depending on the country) that do not live in group homes and that will be without work during the next two weeks, that are available to begin work within the next two weeks and are looking for work (they have actively looked for work at some time during the previous four weeks or are not looking for work because they have found a job that will begin later). The unemployment period is defined as the duration of the search for work or as the length

of time since the last job was held (if this period is shorter than the duration of the search for work). There are other indicators that also reflect long-term unemployment; thus, Eurostat provides data on very long-term unemployment and long-term unemployment in relation to the total population. In our case, the option used is long-term unemployment in relation to the active population.

TEMPORARY EMPLOYMENT

Using Eurostat, temporary employment is defined as employees with work/work contract of a limited time, whose main work will end after a period fixed beforehand, or after an unknown length of time but defined by objective criteria, such as the finalisation of an assignment, or the return of an employee that has been temporarily replaced. The concept of a contract of a limited duration is only applicable to employees and not to the self-employed. In the case of a temporary work contract, the conditions corresponding to its end are generally mentioned in the employment contract.

PART-TIME WORK

Statistically, the European Union considers part-time work as a job of less than 35 hours (or 30) per week. In some cases, work agreements can involve very limited hours or no fixed hours, so that the employer has no obligation to provide a specific number of hours of work. These agreements are governed by different contractual forms depending on the country, and include those referred to as “zero-hour contracts”, but more commonly known as “on-call work”. Its main characteristic is the high variability in the number of and scheduling of work hours. Theoretically,

part-time work is preferred by some workers under certain conditions, given that it provides an alternative way of participating in the labour force for workers with family responsibilities, especially women with children or with other care-giving responsibilities, as well as for workers that wish to combine employment with education or vocational training.

GINI COEFFICIENT

This is a non-linear variable, highly recognised in academia, used to measure inequality in the distribution of wealth/income and is based on cumulative percentages of wealth/income held by specific proportions of the population, with values ranging from 0 (complete equality) to 1 (complete inequality, that is, one person has all the income, while everyone else has no income). It is calculated as a proportion of the areas in the diagram of a Lorenz curve. If the area between the line representing perfect equality and the Lorenz curve is **a**, and the area below the Lorenz curve is **b**, then the Gini coefficient is $a/(a+b)$ (Hey and Lambert, 1979). In short, the Lorenz curve shows the percentage of total income obtained by the cumulative percentage of the population. In a perfectly equal society, 25 % of the population would have 25 % of total income, 50 % of the population would have 50 % of total income, and the Lorenz curve would follow the trajectory of a line of 45°. As inequality increases and the Lorenz curve deviates from this line of equality; the 25 % “poorest” might, for example, have 10 % of total income; the 50 % “poorest” might earn 20 % of total income, etc. The Gini coefficient is equivalent to the size of the area between the Lorenz curve and the 45° line representing equality divided by the total area below the line of equality.

$$G = \frac{1}{n} \left((n+1-2) \left(\frac{\sum_{i=1}^n (n+1-i) y_i}{\sum_{i=1}^n y_i} \right) \right)$$

X = cumulative proportion of the population variable.

Y = cumulative proportion of income variable.

THE GINI COEFFICIENTS FOR EQUIVALISED DISPOSABLE INCOME BEFORE SOCIAL TRANSFERS (PENSIONS INCLUDED AND EXCLUDED IN SOCIAL TRANSFERS)

Based on Eurostat (2021), social income transfers are cash disbursements made by governmental or non-governmental organisations to individuals or households identified as highly vulnerable, with the objective of alleviating poverty or reducing vulnerability. Income transfers are payments to individuals for which no current goods or services are exchanged. This is the case for social security and unemployment benefits. Depending on the country, the details of income transfers can vary. Social security covers the payment of pensions, including early retirement benefits. Public administrations pay supplements to persons who are temporarily inactive due to unexpected leave or for study, or when unable to pay for specific services, such as rent, crucial public services and childcare. The impact of welfare systems, in other words, pensions and other social transfers, on income inequality can be shown comparing Gini coefficients before and after social transfers, providing a quantitative evaluation of their redistributive impact.

DECILE COEFFICIENT AND 80/20 RATIO

Again using Eurostat, the preferred indicator to measure inequality of income dis-

tribution in the European Union is the income quintile share ratio, also known as the S80/S20, which is calculated as the relationship between total disposable income received by the 20% of the population with the highest income (top quintile) and that received by the 20% of the population with the lowest income (lowest quintile). The main weakness of the Gini coefficient as a measure of the distribution of income is that it is incapable of differentiating different types of inequalities. The Lorenz curves can cross, reflecting different patterns of income distribution, but resulting in Gini coefficients of very similar values, which may obscure income inequality. The Gini coefficient is also more sensitive to inequalities in the middle of the income spectrum; in addition, the raw data used to calculate it are often of relatively low quality, especially at the top of the distribution: the highest levels of income and wealth are often implausibly low (Alvaredo, 2018).

AT RISK OF POVERTY (AROP)

EUROSTAT considers the threshold for defining the risk of poverty as 60% of median income (calculated as equivalised disposable income). This threshold is, therefore, a relative measure, the value of which depends on national income level and how it is distributed among the population, increasing or decreasing as median income increases or decreases. The implicit assumption is that individuals evaluate their situation in relation to others. Persons considered to be at risk of poverty may not be capable of participating in the normal activities of their society, or of enjoying a standard of living that the majority take for granted. The income necessary tends to be related to the prosperity or wealth of the country in question. Relative definitions of poverty are widely

used in advanced countries, while absolute measures tend to be more commonly used in economies in development, where poverty can be much more serious and widespread. The paradox of this measure is that a person, for example, in Luxembourg, with a notable income may be considered at risk of poverty. This is why a relational concept of wealth must be emphasised.

SEVERE MATERIAL DEPRIVATION

According to EUROSTAT, the rate of severe material and social deprivation is an EU-SILC indicator that reveals an enforced lack of necessary and desirable items to lead an adequate life. This measure, adopted by the Indicators' Sub-Group (ISG) of the Social Protection Committee (SPC), distinguishes individuals who cannot afford a certain good, service or social activity. It is defined as the proportion of the population experiencing an enforced lack of at least 7 out of 13 deprivation items (6 related to the individual and 7 related to the household). The concept of multi-dimensional deprivation is closely connected to social exclusion and looks at deprivation or lack of access to certain goods and services considered necessary by the society, whether of first necessity or not. It is measured through non-monetary variables and indicators of deprivation, using aggregations of these indicators to construct measures of poverty. This type of multi-dimensional poverty is also known as the poverty gap (Lelkes *et al.*, 2009).

LOW WORK INTENSITY

Based on EUROSTAT, the variable for persons that live in low work intensity households is defined as the number of mem-

bers of working age that worked for a time equal to or below 20 % of their total work-time potential during the previous year. Household work intensity is the relationship between the total number of months that all the working-age members of a household worked during the year of reference and the total number of months that said members could have theoretically worked in that period. Months worked are measured in terms equivalent to full-time work. For persons that stated that they worked part-time, an estimation of the number of months worked in terms of full-time work is calculated, based on the number of hours typically worked at the time of the interview. The indicator for quasi-jobless (QJ) households is calculated as the number of persons from 0 to 64 years of age that live in households where the adults worked less than 20 % of their combined potential total work time during the previous 12 months. Students from 18 to 24 years of age and retired persons are excluded due to their self-defined economic condition or because they receive a pension (with the exception of survivors' pensions), as well as persons from 60 to 64 years of age that are inactive and live in a household where the main income is from pensions (other than survivors' pensions). Households only composed of children, students under 25 years of age and/or persons 65 years of age or above are excluded from the calculation of this indicator (Social Protection Committee, 2015).

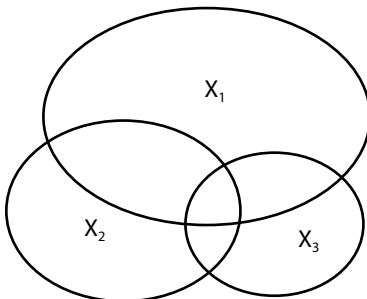
AT RISK OF POVERTY AND EXCLUSION (AROPE)

Based on EUROSTAT, this composite variable measures the percentage of persons that are at risk of poverty (AROP) or that live in households with low work intensity and/or suffer severe material and

social deprivation. Individuals are only counted once, even if they suffer from more than one of these sub-indicators. The rate of risk of poverty or social exclusion (AROPE), presented with the breakdowns (k) (AROP, DEPR, SEV DEP) is calculated as the percentage of persons (or thousands of persons) in each breakdown k that are found at risk of poverty (EQ_INC20 < ARPT60) or with severe deprivation (SEV DEP) or that live in low work intensity households (WI < 0.2) over the total population in this dimension. The weighting variable used is the Adjusted Cross-Section Weight (RB050a), where j denotes the population, or sub-population, which is at risk of poverty (EQ_INC20 < ARPT60) or severe deprivation (SEV DEP) or living in a household with low work intensity (WI < 0.2).

$$AROPE_{at_k} = \frac{\sum_{i=j_at_k} RB050a_i}{\sum_{i=j_at_k} RB050a_i} \times 100$$

$$AROPE_{at_k} = \frac{\sum_{i=j_at_k} RB050a_i}{1000} \times 100$$



X_1 = At risk of poverty (AROP)

X_2 = Deprivation

X_3 = Households with low work intensity

RISK OF IN-WORK POVERTY

With the adoption of a new indicator in 2003, the European agency for social indicators was able to include an item aimed at answering the question of whether having work is enough to escape poverty. Employment is seen as the best way to escape poverty, but it does not eliminate the risk; in other words, there are individuals that find themselves at risk of poverty despite being employed. Based on the definition used by EU statisticians (European Commission, 2009), this risk is measured as the proportion of persons whose most frequent activity state is being employed but remain at risk of poverty, which means that they live in a household in which the equivalent income is below 60% of average equivalent income for the overall population (the poverty threshold). This involves combining factors from the labour market (for example, unemployment, low wages, part-time work) and “family” factors (for example, only one wage-earner in a large family). There are two problematic aspects with this statistical approach to the working poor; first, the definition of “worker” used in EU statistics is very restrictive in comparison with other definitions, and secondly, the main problem to consider is the dichotomy between the worker as an individual and the household at risk of poverty. While definitions used in the United States and France are primarily based on the criterion of participation in the labour market, the EU definition only takes employment into account. Individuals are considered to be working if they spent half of the reference period employed, that is, if their most frequent situation of activity is being employed (Ponthieux, 2020).

TABLE 1. *Descriptive indicators and variables*

Indicators	Indicator	Unit of measurement	Source	Origin
Work	Unemployment	Percentage of the population from 16 to 74 years of age. All the countries from 15 to 74 years of age (in Italy, Spain, the UK, Iceland, Norway: from 16 to 74) that meet the conditions of the ILO. Individuals that were not employed during the week of reference, had actively looked for work during the last four weeks and were available to begin work immediately or within two weeks.	European Labour Force Survey (EU-LFS).	(EUROSTAT) Statistical Office of the European Union
	Involuntary temporary employment	Percentage of the population from 16 to 74 years of age. Not self-employed. Employees whose main employment will end after a period fixed in advance, or after an unknown period, but defined by objective criteria, such as the end of an assignment or the return of an employee being temporarily replaced. The concept of a contract of a determined length is only applicable to salaried employees.	European Labour Force Survey (EU-LFS).	
	Long-term unemployment	Percentage of the population from 16 to 74 years of age. Proportion of persons unemployed during 12 months or more of the total number of persons active in the labour market. Active persons are those that are employed or unemployed.	European Labour Force Survey (EU-LFS).	
	Part-time employment	Percentage of the population from 16 to 74 years of age that is under-employed because they work part-time although they desire to work additional hours and are available to do so. Part-time work is recorded as self-reported by the individuals.	European Labour Force Survey (EU-LFS).	
Inequality	Gini	Ratio 0-1. All ages.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	(EUROSTAT) Statistical Office of the European Union
	Gini after social transfers except pensions	Ratio 0-1. All ages.		
	Gini after social transfers including pensions	Ratio 0-1. All ages.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	
	80/20 deciles	Ratio between deciles. All Ages. Ratio of participation in the S80/S20 income quintile for gross market income.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	

TABLE 1. *Descriptive indicators and variables* (continuation)

Indicators	Indicator	Unit of measurement	Source	Origin
Poverty	Relative poverty	Percentage of the population with equivalent disposable income below the threshold for risk of poverty, which is established at 60% of the national median equivalised disposable income.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	(EUROSTAT) Statistical Office of the European Union
	Deprivation	Percentage of persons suffering severe material deprivations with severely restricted living conditions for lack of resources, experiencing at least 4 of 9 deprivation items.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	
	Persons that live in very low work intensity households	Percentage of persons from 0 to 59 years of age that live in households where the adults (18 to 59 years of age) worked 20% or less of their employment potential during the last year.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	
	Persons at risk of poverty and social exclusion	Percentage of persons based on the sum of the risk of poverty after social transfers, severe material deprivation and households with very low work intensity.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	
	In-work at-risk-of-poverty	Percentage of persons that are classified as employed based on their most frequent state of activity and that are at risk of poverty. There are two possible measurements: full-time and part-time employment. The former was chosen.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	

Source: Developed by the authors based on data from EUROSTAT (2002).

TABLE 2. *K-means distribution matrix 2010-2020 in eight European countries*

Country/Indicator	Germany	Spain	France	Italy	Poland	Portugal	Sweden	United Kingdom
Unemployment (N = 10)	A	20.0450	9.4640	10.7270	7.2360	11.7360	7.7000	5.7640
	SD	4.1474	0.7877	1.5199	2.9911	3.7686	0.7497	1.7722
Long-term unemployment	A	8.9450	2.6640	6.3090	3.2820	6.0090	1.3450	1.7910
	SD	2.8675	0.3906	1.2510	1.8286	2.4873	0.2115	0.7726
Temporary employment	A	25.1550	15.6640	14.6910	25.4180	21.1450	16.2820	5.9450
	SD	1.3284	0.6889	1.5123	3.4420	1.3945	0.5618	0.5260
Part-time employment	A	14.8730	18.2550	17.9450	7.3180	11.0910	25.8450	26.3270
	SD	0.9264	0.4845	1.2525	0.5564	1.5010	0.9791	0.5533
Gini	A	33.7820	29.5180	32.6360	29.7910	33.4270	26.7450	32.4090
	SD	0.7884	0.7054	0.4411	1.4089	1.1481	0.7980	1.1059
Gini including pensions	A	49.0640	50.9000	48.5090	47.1640	56.0730	56.8550	54.1360
	SD	1.4179	2.3354	0.6188	0.8559	3.6111	0.9994	0.6727
Gini excluding pensions	A	38.1550	35.7180	34.9550	33.4730	37.1640	35.7360	40.6730
	SD	1.3329	0.7181	0.5610	1.0335	1.7095	0.6021	0.7604
Deciles 80/20	A	6.3460	4.3850	5.8650	4.6880	5.6650	4.0960	5.3400
	SD	0.3561	0.1281	0.2386	0.3231	0.3943	0.1503	0.4161
At risk of poverty (AROP)	A	21.2640	13.6000	19.8180	16.5090	18.1360	15.9000	17.0270
	SD	0.7018	0.2898	0.5510	1.2243	1.0132	0.6356	1.0928
Deprivation	A	5.7180	4.8360	10.3550	8.6000	8.0450	1.5000	5.6910
	SD	0.8909	0.4653	2.3901	4.1979	2.0457	0.4123	1.4775
Households lacking employment	A	13.2550	8.6550	11.1550	6.2910	8.9000	8.7820	11.1180
	SD	2.4337	0.6905	0.8982	1.0634	2.3052	0.4070	1.8562
At risk of poverty and exclusion (AROPE)	A	27.0360	18.2360	27.8090	22.8550	24.3640	18.1550	23.2640
	SD	1.1595	0.7433	1.7283	3.8836	2.5339	0.3857	0.8334
Households with work at-risk of poverty	A	12.0270	7.5090	11.3360	10.4640	10.3360	7.4450	8.8450
	SD	1.0661	0.4437	0.7685	0.6516	0.5409	0.4275	1.1085

Note: A = Average; SD = Standard deviation.

Source: Developed by the authors based on data from EUROSTAT (2002).

ASSIGNING WEIGHTS TO COMPOSITE INDICATORS AND THEIR AGGREGATION

Double-weighting is used in the development of the composite index for resilience. First, the explicit importance given to each criterion is specified, as the weight assigned is considered as a type of coefficient that is attached to a criterion, implying its importance in relation to the other criteria. Secondly, the implicit importance of attributes is indicated, as shown by the trade-off between pairs of criteria in an aggregation process. The difference between distributing weights equally and not doing so is that equative weighting schemes can be hierarchically applied. More specifically, if the indicators are grouped in a higher order (for example, in a dimension) and the weighting is equally distributed among dimensions, this does not necessarily mean that individual indicators will be weighted the same. However, we often find that equitable weighting is not adequately justified (Greco *et al.*, 2018). For example, choosing equal weights due to the simplicity of the construction, instead of an alternative scheme based on a theoretical framework and adequate methodology, may lead to an excessive simplification, particularly in certain aggregation schemes (Paruolo, Saisana and Saltelli, 2013).

Conceptually, equal weighting makes it difficult to differentiate between essential indicators and those of less importance, as they are all treated equally. In choosing a weighting scheme, it is assumed that it is conceived as subjective, as it is only based on the perceptions that have been assigned to the model. There are several participatory approaches in the literature to make this subjective process as transparent as possible. However, if the objective is not well-defined, or the num-

ber of indicators is very large, it may be impossible to reach consensus on their importance; therefore, to avoid endless debate and disagreement among participants, this option has been excluded in the model. In the analytical hierarchy process followed, the importance of each criterion was assigned in relation to all others and expressed on an ordinal scale with nine levels ranging from “equally important” to “much more important”, and representing how much more important one criterion is over another. The weights obtained are less prone to errors of judgment because, in addition to establishing relative weights, a consistency measure was introduced that evaluates the cognitive intuition of decision-makers in an environment of peer comparison. Standardly, a composite index is based on the following formula:

$$I = \sum_{i=1}^N W_i X_i$$

X_i is a scaled and normalised variable; W_i is the weight assigned to the variable.

RESULTS

Spain has the highest resilience index of the countries studied, followed by Italy and Portugal. Sub-indicator 1, referring to the labour market, contributed significantly to this result. This is not surprising if we remember that unemployment affected 26.1 % of the labour force in 2013 —6.1 million persons—, when it was not over 15 % for the rest of the continent, with the exception of Portugal, with an unemployment rate of 17.2 %, —very far from France (10.3 %), Italy (12.4 %) and Germany (5.1 %). Spain’s average unemployment rate between 2011 and 2012 was 12.8 %, matched only by Greece, whose well-known economic problems

TABLE 3. *Contribution of each dimension to the multi-dimensional total*

Indicator/Country	Weight	Germany	Spain	France	Italy	Poland	Portugal	Sweden	United Kingdom
Unemployment	8	35.416000	160.360000	75.712000	85.816000	57.8880000	93.8880000	61.6000000	46.112000
Long-term unemployment	9	17.595000	80.505000	23.976000	56.781000	29.5380000	54.0810000	12.1050000	16.119000
Labour market									
Temporalidad	7	93.674000	176.085000	109.648000	102.837000	177.9260000	148.0150000	113.9740000	41.615000
Part-time employment	7	191.163000	104.111000	127.785000	125.615000	51.2260000	77.6370000	180.9150000	184.289000
Sub-indicator 1		0.337848	0.521061	0.337121	0.371049	0.3165780	0.3736210	0.3685940	0.288135
Gini	5	150.410000	168.910000	147.590000	163.180000	148.9550000	167.1350000	133.7250000	162.045000
Gini including pensions	5	281.455000	245.320000	254.500000	242.545000	235.8200000	280.3650000	284.2750000	270.680000
Gini excluding pensions	5	181.320000	190.775000	178.590000	174.775000	167.3650000	185.8200000	178.6800000	203.365000
Inequality									
Deciles 80/20	5	24.230000	31.730000	21.925000	29.325000	23.4400000	28.3250000	20.4800000	26.700000
Sub-indicator 2		0.637415	0.636735	0.602605	0.609825	0.5755800	0.6616450	0.6171600	0.662790
At risk of poverty (AROP)	7	116.452000	148.848000	95.200000	138.726000	115.5630000	126.9520000	111.3000000	119.189000
Deprivation	7	31.115000	40.026000	33.852000	72.485000	60.2000000	56.3150000	10.5000000	39.837000
Households lacking employment	7	67.137000	92.785000	60.585000	78.085000	44.0370000	62.3000000	61.4740000	77.826000
Poverty									
At risk of poverty and exclusion (AROPE)	9	179.100000	243.324000	164.124000	250.281000	205.6950000	219.2760000	163.3950000	209.376000
Households with work at risk of poverty	7	61.852000	84.189000	52.563000	79.352000	73.2480000	72.3520000	52.1150000	61.915000
Sub-indicator 3		0.455656	0.609172	0.406324	0.618929	0.4987430	0.5371950	0.3987840	0.508143
Resilience index		0.476970	0.588989	0.448680	0.533267	0.4636336	0.5241536	0.4615126	0.486350

Source: Developed by the authors based on data from EUROSTAT (2002).

were disastrous for that country, leading to the threat of its abandonment of the euro, but well below most countries included in Eurostat statistics. Between the third and fourth quarters of 2008 606 000 jobs were lost, and between the fourth quarter of 2008 and the first quarter of 2009, another 811 000 jobs were eliminated. In other words, in only two quarters 1 400 000 jobs were lost, of which 933 000 were temporary. Although this is striking, it is not surprising when we see that total unemployment reached a high of 26.1 % and an average of 20.04 % over the decade, with long-term unemployment at an average of 8.94 % and temporary employment at 25.16 %. However, it must also be noted that these figures contrast with a record generation of employment, as between the second and third quarters of 2015 593 000 jobs were generated, of which 313 000 were temporary; these figures were, again, not typical in the EU. It is not surprising that in the first sub-index (labour market) the figures obtained are double those found for the rest of the countries. The same occurs with the second sub-index (inequality), whose 80-20 variable indicates a high level of polarisation, despite the Gini figures not being that different from the other countries. The same can be said for the third sub-index (poverty), although the figures for deprivation are reasonable. Therefore, the null hypothesis is confirmed and Spain should be considered a clearly resilient country.

CONCLUSION

Until just a few years ago the concept of resilience had only been applied at the individual level or to small groups. However, the elasticity of the term makes its use with larger population groups possible, above all with the experience of the

sudden shock followed by resistance and return to normality from COVID-19. This was a world-wide event, but it has had an impact similar to certain major natural catastrophes that are often restricted to certain latitudes of the planet and countries or regions, such as Pakistan, India and California. Other social phenomena could also be identified as provoking social resilience, in the sense of a shock, followed by resistance and a return to normality, for example, the economic crash that struck world economies in the 19th century, the oil crisis of the 20th century, the two world wars and the recent junk bond crisis. Our research points to the use of social resilience of perhaps lesser magnitude, but also of considerable harm, caused by the combined and interacting effects of unemployment, inequality and poverty.

To test the effects of these horsemen of the Apocalypse, to use Beveridge's terms, we developed a composite resilience index that covers 11 years, including both before and after the 2008 economic crisis. In the resulting time series, Spain emerges as the country with the greatest level of social resilience of the eight homogeneous and converging countries included, independently of the weight given to the variables in the process of aggregating them into a composite index. It also occupies this position in an annual composite cross-sectional analysis because unemployment and part-time figures are so high that they affect the rest. The same occurs with the figures for inequality, with Spain again presenting the highest figures, except in terms of the Gini coefficient after including pension, which lightly improves the results for this sub-index. Logically, the same is found regarding measures for poverty, as these variables are closely related with income proceeding from the labour market and the distribution of wealth. The variables chosen have the advantage of joining together three theoretical domains

that fit the model developed. They reflect the suffering these countries endured over a decade and their ability to bounce back, overcome adversity and make intelligent use of resources, networks and support structures to move forward. Lastly, we must strongly emphasise Spain's resilience given the country's inexplicable figures in the European context.

BIBLIOGRAPHY

- Achterberg, Michelle; Dobbelar, Simone; Boer, Olga D. and Crone, Eveline A. (2021). "Perceived Stress as Mediator for Longitudinal Effects of the COVID-19 Lockdown on Wellbeing of Parents and Children". *Scientific reports*, 11(1): 1-14.
- Alvaredo, Facundo (2018). *The World Inequality Report*. Harvard: Harvard University Press.
- Aslam, Naeem and Kamal, Anila (2016). "Stress, Anxiety, Depression, and Posttraumatic Stress Disorder among General Population Affected by Floods in Pakistan". *Pakistan Journal of Medical Research*, 55(1): 29.
- Atkinson, Anthony B. and Marlier, Eric (eds.) (2010). *Income and Living Conditions in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Barton, Michelle A.; Christianson, Marlys; Myers, Christopher G. and Sutcliffe, Kathleen (2020). "Resilience in Action: Leading for Resilience in Response to COVID-19". *BMJ leader*, leader-2020.
- Boss, Pauline; Bryant, Chalandra M. and Mancini, Jay A. (2016). *Family Stress Management: A Contextual Approach*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Brand, Fridolin S. and Jax, Kurt (2007). "Focusing the Meaning(s) of Resilience: Resilience as a Descriptive Concept and a Boundary Object". *Ecology and society*, 12(1).
- Cai, Heng; Lam, Nina; Zou, Lei; Qiang, Yi and Li, Kenan (2016). "Assessing Community Resilience to Coastal Hazards in the Lower Mississippi River Basin". *Water*, 8(2): 46.
- Cai, Heng; Lam, Nina; Qiang, Yi; Zou, Lei; Correll, Rachel M. and Mihnunov, Volodymir (2018). "A Synthesis of Disaster Resilience Measurement Methods and Indices". *International journal of disaster risk reduction*, 31: 844-855.
- Cannon, Terry and Müller-Mahn, Detlef (2010). "Vulnerability, Resilience and Development Discourses in Context of Climate Change". *Natural hazards*, 55(3): 621-635.
- CIS (Series históricas). Banco de Datos. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. Available at: <https://www.cis.es/cis/opencms/ES/index.html>
- Correia, José A. and Pereira, Elvira (2012). "Social Resilience and Welfare Systems Under COVID-19: A European Comparative Perspective". *Global Social Policy*, 21(3): 569-594.
- Doty, Jennifer L.; Davis, Laurel and Arditti, Joyce A. (2017). "Cascading Resilience: Leverage Points in Promoting Parent and Child Well-Being". *Journal of Family Theory & Review*, 9(1): 111-126.
- Eggerman, Mark and Panter-Brick, Catherine (2010). "Suffering, Hope, and Entrapment: Resilience and Cultural Values in Afghanistan". *Social science & medicine*, 71(1): 71-83.
- European Commission (2009). *Portfolio of Indicators for the Monitoring of the European Strategy for Social Protection and Social Exclusion*.
- European Commission (2019). *Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the Implementation of Council Regulation (EC) No 577/98. COM (2019) 14 final*.
- Eurostat (2021). *Guide to Statistics in European Commission Development Cooperation*. Vol. 3. Economic Statistics.
- Eurostat (2022). Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/daview/lfsa_etgar/default/table?lang=en
- Greco, Salvatore; Ishizaka, Alessio; Matarazzo, Benedetto and Torrì, Gianpiero (2018). "Stochastic Multi-Attribute Acceptability Analysis (SMAA): an Application to the Ranking of Italian Regions". *Regional studies*, 52(4): 585-600.
- Hall, Peter and Lamont, Michelle (2013). Introduction: Social Resilience in the Neoliberal Era. In: P. Hall and M. Lamont (eds.). *Social Resilience in the Neoliberal Era* (pp. 1-31). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernández, Teodoro and Olmo, Nuria Del (2014). "Factores de riesgo y protección/resiliencia en el acoso escolar adolescente. Análisis longitudinal". *Revista Internacional de Sociología*, 72(3): 583-608.
- Hey, John D. and Lambert, Peter J. (1979). "Relative Deprivation and the Gini Coefficient". *Quarterly Journal of Economics*, 95: 567-573.
- Keck, Markus and Sakdapolrak, Patrick (2013). "What is Social Resilience? Lessons Learned and Ways Forward". *Erdkunde*: 5-19.

- Kerr, Clark; Harbison, Frederick H.; Dunlop, John T. and Myers Charles A. (1960). "Industrialism and Industrial Man". *Int'l Lab. Rev.*, 82: 236.
- Kusumastuti, Ratih D.; Husodo, Viverita; Suardi, Lenny and Danarsari Dwi, N. (2014). "Developing a Resilience Index toward Disasters in Indonesia". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 10: 327-340.
- Lelkes, Orsolya; Medgyesi, Marton; Tóth, Istvan G. and Ward, Terry (2009). Income Distribution and the Risk of Poverty. In: T. Ward; O. Lelkes; H. Sutherland and I. Toth (eds.). *European Inequalities. Social Inclusion and Income Distribution in the EU* (pp. 45-64). Budapest: Társi.
- Masten, Ann S. (2021). Resilience in developmental systems In: M. Ungar (ed.). *Multisystemic Resilience: Adaptation and Transformation in Contexts of Change*. Oxford: Oxford University Press.
- Masten, Ann S. and Palmer, Alyssa R. (2019). Parenting to Promote Resilience in Children. In: M. H. Bornstein (ed.). *Handbook of parenting*. New York: Routledge. (3rd ed.).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2014). *Boosting Resilience Through Innovative Risk Governance*. Paris: OECD Publishing.
- Papathoma-Köhle, Maria; Cristofari, Giulia; Wenk, Martin and Fuchs, Sven (2019). "The Importance of Indicator Weights for Vulnerability Indices and Implications for Decision Making in Disaster Management". *International journal of disaster risk reduction*, 36: 101-103.
- Parke, Ross D. and Cookston, Jeffrey T. (2021). "Transnational Fathers: New Theoretical and Conceptual Challenges". *Journal of Family Theory & Review*, 13(3): 266-282.
- Paruolo, Paolo; Saisana, Michaela and Saltelli, Andrea (2013). "Ratings and Rankings: Voodoo or Science?". *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 176(3): 609-634.
- Ponthieux, Sophie (2010). Assessing and Analysing In-Work Poverty Risk. In: A. B. Atkinson and E. Marlie (eds.). *Income and Living Conditions in Europe* (pp. 307-327). Publications Office of the European Union.
- Promberger, Markus; Meier, Lars; Sowa, Frank and Boost, Marie (2019). Chances of 'Resilience' as a Concept for Sociological Poverty Research. In: B. Rampp; M. Endreß and M. Naumann (eds.). *Resilience in Social, Cultural and Political Spheres* (pp. 249-278). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Qasim, Said; Qasim, Mohammad; Shrestha, Rajendra P.; Khan, Amir N.; Tun, Kyawt and Ashraf, Muhammad (2016). "Community Resilience to Flood Hazards in Khyber Pukhthunkhwa Province of Pakistan". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 18: 100-106.
- Saltelli, Andrea (2007). "Composite Indicators between Analysis and Advocacy". *Social Indicators Research*, 81(1): 65-77.
- Social Protection Committee (2015). *Portfolio of EU Social Indicators for the Monitoring of Progress towards the EU Objectives for Social Protection and Social Inclusion 2015*. Brussels: European Commission.

RECEPTION: March 29, 2022

REVIEW: September 6, 2022

ACCEPTANCE: December 16, 2022

Resiliencia social en España en un marco comparativo

Social Resilience in Spain in a Comparative Framework

Teodoro Hernández de Frutos y Esther Casares García

Palabras clave

Desempleo

- Desigualdad
- Pobreza
- Resiliencia

Key words

Unemployment

- Inequality
- Poverty
- Resilience

Resumen

Resiliencia es la capacidad que tienen los organismos de resistir ante las adversidades y conseguir recuperarse para continuar con su desarrollo. Intuitivamente se podría argumentar que el mercado laboral, la desigualdad y la pobreza someten a España a un grado de resiliencia muy alto, dado que las cifras de estos subindicadores son muy elevadas si las comparamos con otros países de su entorno. Para contrastar el grado de resiliencia en España en un marco internacional se construye un índice comparado de resiliencia compuesto y jerárquico de medias con coeficientes de importancia y ponderación equitativa a través de trece variables básicas de ocho países de la Unión Europea en un intervalo de tiempo de once años.

Abstract

Resilience is the ability of organisms to resist adversity and recover to continue their development. Intuitively it could be argued that unemployment, inequality and poverty subject Spain to a very high degree of resilience, given that the figures for these sub-indicators are very high when compared with neighbouring countries. To compare the degree of resilience in Spain in an international framework, a comparative composite and hierarchical resilience index of K means is constructed with importance coefficients and equitable weighting using thirteen basic variables for eight European Union countries over a time interval of eleven years.

Cómo citar

Hernández de Frutos, Teodoro; Casares García, Esther (2023). «Resiliencia social en España en un marco comparativo». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 184: 65-84. (doi: 10.5477/cis/reis.184.65)

La versión en inglés de este artículo puede consultarse en <http://reis.cis.es>

Teodoro Hernández de Frutos: Universidad Pública de Navarra | theo@unavarra.es

Esther Casares García: Universidad Pública de Navarra | casares@unavarra.es

INTRODUCCIÓN

La reciente publicación de la Unión Europea sobre un fondo destinado a la recuperación denominado *The Recovery and Resilience Facility* (<https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility>), ha puesto la lupa en la consideración de los momentos difíciles por los que puede atravesar un país, y en las posibilidades de extender este concepto hasta niveles macro. La resiliencia es un concepto que se originó en la física de los materiales cuando se observó que un objeto sometido a una fuerza puede recuperar su forma anterior u original una vez que ha cesado el efecto. Trasplantado al campo de la ciencia del desarrollo y la investigación del comportamiento social hace ya varias décadas, inspiró la investigación de los principales factores protectores, oportunidades y experiencias que permiten a las personas resistir el estrés, inmunizándoles incluso para prosperar ante la adversidad. El término resiliencia fue introducido en una primera ocasión en el campo de la ecología por Holling en 1973 y desde entonces ha ganado popularidad en diferentes campos de las ciencias sociales, así como en la incipiente ciencia de la gestión de desastres naturales y ambientales. En un nivel fundamental, la resiliencia se relaciona con la capacidad de un sistema para reanudar la funcionalidad a raíz de una perturbación. Sin embargo, la adopción generalizada de resiliencia entre disciplinas ha generado ambigüedad en torno a la aplicación definitiva del concepto.

Desde la perspectiva sistémica, la resiliencia se entiende como la capacidad dinámica para adaptarse con éxito a los desafíos que amenazan la función, la supervivencia o el desarrollo de la estructura dado que existen numerosas variables que interactúan en la estabilidad de los individuos y de las sociedades, de modo que la capacidad para adaptarse con éxito a la

adversidad dependerá de las interacciones de los subsistemas que devuelven el equilibrio en un momento amenazante. Un componente importante de la resiliencia son las circunstancias ambientales de una vida peligrosa, adversa e insegura que conducen a una vulnerabilidad individual. Las personas podrían ser más resistentes en unos momentos de sus vidas y menos durante otros, y podrían ser más reactivos en algunos aspectos de sus vidas que en otros. Así pues, desde la teoría de los sistemas, la resiliencia explica satisfactoriamente por qué algunas personas se hunden en un medio ambiente hostil, mientras que otras sobreviven sin que parezca que les afecte, como si estuvieran inmunizados contra las trabas que se han ido encontrando a lo largo de su existencia. Según Masten (2021) la resiliencia es un concepto flexible que puede servir para comprender muchos tipos de sistemas adaptativos complejos, incluida una persona, una familia, una economía, una organización empresarial, una comunidad o una sociedad, y muchos ecosistemas dinámicos en todo el planeta.

A pesar de un importante desarrollo en la década de los años setenta del siglo xx en un ambiente positivista de las ciencias sociales en general, no ha sido hasta bien empezado el siglo xxi cuando se ha aplicado de manera generalizada a aspectos como el impacto del trauma y al estrés en el desarrollo de las personas y las familias (Parke y Cookston, 2021), en los estudios de individuos y su ambiente (Achterberg *et al.*, 2021) o en la tenacidad entre los líderes (Barton *et al.*, 2020). Abordar los desafíos teóricos y metodológicos de la complejidad de la vida moderna desde la teoría de la resiliencia descansa, según algunos autores, en la capacidad de adaptación de muchos sistemas sociales, a menudo en una relación homeostática (Masten y Palmer, 2019). Múltiples caminos de la propedéutica de la resiliencia están convergiendo con el surgimiento de la teoría de los sistemas de

desarrollo en un marco integrador. A medida que se abre esta nueva frontera del trabajo interdisciplinar sobre la resiliencia, se presta cada vez más atención a armonizar unas definiciones canónicas y cartesianas que sean capaces de alinear un mismo concepto entre ramas de conocimiento y niveles de análisis divergentes (Boss, Bryant y Mancini, 2016). Lo que está permitiendo incorporar la resiliencia a diversos niveles, sobre diferentes épocas y desde diferentes perspectivas disciplinarias en términos de equilibrio u homeostasis cuando se trata de considerar un grupo de individuos como si se trataran de un sistema integrado (Doty, Davis y Arditti, 2017).

LA RESILIENCIA SOCIAL

Trasplantar el concepto de resiliencia individual a un nivel macro o colectivo no ha sido un camino fácil y no han faltado controversias y disputas considerables. Los ecologistas Brand y Jax (2007) argumentan a favor de restringir la aplicación de la noción de resiliencia a los ecosistemas por razones de claridad conceptual porque, aunque como objeto límite, la resiliencia podría facilitar el intercambio de pensamientos a través de las fronteras disciplinarias, sin embargo, emplear una definición demasiado amplia podría hacer que el término se convierta en demasiado vago e inmanejable, lo que a su vez podría incluso obstaculizar el progreso científico. Los geógrafos Cannon y Müller-Mahn (2010) sostienen que el concepto de resiliencia es inadecuado e incluso falso cuando se está transfiriendo acríticamente a los fenómenos sociales. Sin embargo, otros autores (Keck y Sakdapolrak, 2013) justifican su uso a niveles macro porque la resiliencia social conserva el potencial de ser elaborada en un marco analítico coherente que abre una nueva perspectiva sobre los desafíos actuales del cambio global. Aslam y Kamal (2016) exponen que debido a la naturaleza multi-

facética del concepto de resiliencia social existen dificultades teóricas y prácticas pronunciadas para llevar a cabo una evaluación rápida, racional, precisa y significativa de la resiliencia social, pero que ello no excluye su utilidad.

Las investigaciones llevadas a cabo utilizando la noción de resiliencia social han seguido básicamente líneas desiguales y divergentes. Cabe destacar un campo bien asentado y de un cierto empaque iniciado bajo el auspicio de la *Resilience Alliance* sobre el análisis institucional de desastres naturales; los llevados a cabo por la Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de los Desastres (UNISDR), uno de cuyos principales campos ha sido el estudio de la resiliencia o capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuesta a peligros para resistir y recuperarse de manera oportuna y eficiente; los del *International Journal of Disaster Risk Reduction*, financiando y publicando significativos estudios sobre la resiliencia social aplicada a catástrofes de todo tipo como los llevados a cabo sobre desastres naturales en Indonesia (Kusumastutit et al., 2014), sobre tormentas en Pakistán (Qasim et al., 2016), sobre los efectos de la guerra en Afganistán (Eggerman y Panter-Brick, 2010) o sobre los peligros costeros en la cuenca del río Mississippi (Cai et al., 2016). Estos trabajos se caracterizan por incluir índices de resiliencia basados en numerosas variables, en algunas ocasiones inconexas como se reconoce en los propios estudios, lo cual provoca una cierta descontextualización y colinealidad. Mientras otro grupo de investigaciones sobre resiliencia social cabría etiquetarlas como incipientes e intuitivas como por ejemplo, los efectos resilientes de la economía del neoliberalismo (Hall y Lamont, 2013); las consecuencias del *bullying* en las comunidades escolares de adolescentes y jóvenes en España (Hernández y Olmo, 2014); las condiciones de vida y prácticas socioeconómicas en nueve países euro-

peos basada en el trasfondo de la crisis europea desde 2008 del proyecto RESCuE; los hogares vulnerables en Europa desde una investigación cualitativa (Promberger *et al.*, 2019); o el impacto de la COVID-19 en cinco países europeos (Correia y Pereira, 2012).

Con todos esos antecedentes, pero sobre todo con el informe de la Unión Europea de titular, no de definir, a los estados como resilientes ante la grave crisis de la COVID-19 y tomando en cuenta además, que gran parte de las aportaciones primigenias se caracterizan por un cambio de prisma del uso de la resiliencia, pero que al no establecer claramente sus objetivos, adolecen de una construcción que enlace la teoría con la práctica como ha sucedido en los estudios sobre desastres naturales a lo largo de la última década, establecemos una hipótesis nula basada en afirmar que España presenta el grado más alto de resiliencia de la Unión Europea en el periodo establecido comparativamente con países de parecida estructura social según el concepto de convergencia industrial de Kerr *et al.*, (1960). Para construir esta hipótesis adoptamos la definición más común en ambientes científicos sociales que establecen que la resiliencia social consiste en la capacidad de resistir a determinadas disrupciones que golpean la vida de las personas en momentos puntuales de su existencia y que requiere de una gran determinación, así como de una gran capacidad para restaurar un equilibrio de supervivencia y bienestar anterior a la crisis o por lo menos de adaptarse colectivamente.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información estadística sobre temas laborales proceden de la *Labour Force Survey*, EU-LFS (Encuesta de Población Activa, EPA) reflejada en Eurostat con metadatos armonizados para to-

dos los países miembros, por medio de la tasa de desempleo, desempleo de larga duración, temporalidad y trabajo compartido, definidas según el Reglamento Marco Europeo Integrado de Estadísticas Sociales y siguiendo las definiciones y recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo. Los países eligen un diseño de muestreo específico de acuerdo con la estructura del país y la población, de acuerdo con la información existente y teniendo en cuenta las restricciones presupuestarias. Sobre los temas de desigualdad, privación y pobreza, se acude a la encuesta *Statistics on Income and Living Conditions*, EU-SILC (Encuesta de Condiciones de Vida. ECV), por aportar metadatos multidimensionales comparables sobre: a) ingresos, b) pobreza, c) exclusión social, d) vivienda, e) trabajo, f) educación, g) salud; organizados en virtud de un reglamento marco y obligatorio para todos los Estados miembros de la Unión Europea. Se basa en la idea de un «marco común» en contraste con el concepto de una «encuesta común». El marco común se define por listas armonizadas de variables objetivo primarias (anuales) y secundarias (cada cuatro años o con menor frecuencia), por requisitos comunes (para imputación, ponderación, cálculo de errores de muestreo), conceptos comunes (hogar e ingresos) y clasificaciones (CIUO, NACE, CINE) con el objetivo de maximizar la comparabilidad de la información producida. Los países eligen un diseño de muestreo específico de acuerdo con la estructura del país y la población, de acuerdo con la información existente y teniendo en cuenta las restricciones presupuestarias.

METODOLOGÍA

Los índices compuestos y jerárquico basados en criterios de ponderación, agregación y robustez, son puntuaciones cuantitativas obtenidas mediante la combinación de ín-

lices unidimensionales a través de un conjunto de reglas que implican combinaciones matemáticas de diferentes indicadores y se utilizan para resumir datos complejos en forma de un valor único denominado índice compuesto (Greco *et al.*, 2018). Los indicadores son importantes para captar una realidad que puede servir para medir los impactos adversos y la intensidad de la capacidad de la comunidad para responder y recuperarse de un desastre. Como señalan Atkinson y Marlier (2010), los indicadores compuestos permiten a un país medir su realidad social actual sobre la base de un conjunto explícito de criterios para evaluar el progreso realizado en la eficacia de diferentes medidas públicas. Su fortaleza radica en que es muy complicado entender el «progreso humano», por ejemplo, identificando tendencias comunes entre varios índices individuales. Se comprenderían más fácilmente mediante un concepto complejo en forma de un único número que englobe una plétora de indicadores (Saltelli, 2007). Por otro lado, los indicadores sociales también se pueden utilizar para comparaciones internacionales, así como para la evaluación comparativa contextualizada. Esto último es importante porque las políticas específicas y sus impactos medidos a través de indicadores pueden entenderse correctamente solo en el contexto del entorno institucional amplio en el que operan, y esto requiere un análisis de todo el sistema. Este potencial papel internacional de los indicadores sociales es particularmente crucial en un contexto multinacional formal, como la Unión Europea (UE), que reúne a países con niveles de vida heterogéneos.

Las dificultades para desarrollar índices de resiliencia útiles se deben a varios factores. En primer lugar, no hay consenso sobre la definición de resiliencia y cómo se relaciona la resiliencia con otros términos similares como vulnerabilidad, recuperación, adaptabilidad y sostenibilidad. Diferentes campos de estudio tienen diferentes énfasis

en el concepto de resiliencia y esto sin duda ha afectado a los enfoques de medición, así como a la elección de los indicadores a medir. En segundo lugar, no está claro si la resiliencia debe ser un concepto general o específico para un determinado tipo de amenaza. No se sabe si la naturaleza del peligro afectará a los enfoques de medición y a los indicadores asociados. Pocos estudios de medición se centran en la validación de los índices de resiliencia. A menudo, los índices se derivan de la combinación de una serie de indicadores que se consideran importantes con sus pesos asignados subjetivamente. Sin la validación de los índices derivados, es difícil justificarlos como una herramienta objetiva de toma de decisiones para monitorear el progreso de la resiliencia en el espacio, el tiempo y el tipo de amenaza (Cai *et al.*, 2018).

SELECCIÓN DE SUBÍNDICES

La selección de los subíndices que determinan la resiliencia de un índice compuesto y jerárquico como el que proponemos, se caracteriza por ser básicamente como la mayor parte de este tipo de indicadores un proceso subjetivo (Qasim *et al.*, 2016). La recolección de datos y la adquisición de conocimiento se vuelven subjetivas debido a las diferentes perspectivas del mundo que reflejan la raza, la etnia, el género, la edad, las identidades sociales y culturales. Cuando se trata de una comparación internacional, el problema se amplía significativamente porque los subíndices pueden significar diferentes realidades nacionales por lo que se pueden conseguir finalmente resultados inconsistentes. Los países que podrían englobar una resiliencia social macro están influenciadas por muchos factores diferentes, como la historia, la política, la demografía, las tradiciones y factores de desarrollo similares lo que hace complicada su medición. Estas variaciones pueden afec-

tar a los datos e indicadores seleccionados como ocurre con índices tan admitidos como el de desarrollo humano de Amartyan Sen. En definitiva, el problema radica en que lo que un investigador puede determinar como un indicador crítico puede no ser visto de la misma manera por investigadores diferentes.

Una de las cuestiones fundamentales para que funcionen los indicadores compuestos es la elección de aquellos subíndices que son más pertinentes para identificar y capturar la información que se desea medir, evitando una selección sesgada (OCDE, 2014). Los indicadores deben elegirse *a priori* de acuerdo a un marco conceptual y de calidad. Muchos de los indicadores clave orientados a procesos no están incluidos en los marcos de resiliencia social existentes, ya que no son fáciles de poner en práctica debido a su naturaleza dinámica. Como han reflejado los escasos estudios sobre resiliencia social, se trata de un concepto multifacético que requiere componentes físicos, sociales, económicos e institucionales para su medición y que muchas veces no están disponibles (Papathoma-Köhle *et al.*, 2019). Debido a las constricciones propias del fenómeno hemos reducido los subíndices a tres y las variables para cada uno de ellos a 13: laboral (desempleo, desempleo de larga duración, temporalidad, trabajo compartido), desigualdad (Gini, Gini después de transferencias sociales, Gini después de transferencias sociales incluidas pensiones y deciles 80/20), pobreza y privación (pobreza relativa AROP, privación, hogares con poco trabajo, AROPE, hogares con trabajos de pobreza). Los valores de las variables se tomaron en porcentajes o ratios para evadir dificultades asociadas a las diferentes unidades de medida. El índice compuesto resultante está basado en una secuencia temporal a través de las medias y desviaciones típicas de once años (2010-2020) mediante la selección de países que podrían admitir

una cierta homogeneidad comparativa por asemejarse en tamaños de población, estructuras de edades, marcos legislativos, proximidad geográfica, cultura occidental o posición geoestratégica.

DESEMPLEO

El paro, o desempleo, es una de las tres variables junto a la actividad y a la ocupación que determina la situación laboral. Existen varias tasas sobre esta variable, la utilizada en el artículo es sobre la base de la población activa y no sobre la base de la población total. Siguiendo los criterios establecidos por la OIT, se considera que una persona de 15 a 74 años (16-74, caso específico de España) está desempleada si cumple con las siguientes condiciones: 1) no estar empleado de acuerdo con la definición de empleo; 2) estar actualmente disponible para trabajar, es decir, para un empleo remunerado o por cuenta propia antes del final de las dos semanas siguientes a la semana de referencia; 3) buscar activamente trabajo, es decir, haber tomado medidas específicas en el período de cuatro semanas que finaliza con la semana de referencia para buscar un trabajo por cuenta ajena, por cuenta propia o que se encontró un trabajo para comenzar más tarde, es decir, en un período máximo de tres meses a partir de la final de la semana de referencia. Para garantizar que la medición del desempleo esté armonizada en todos los países participantes, el Reglamento (CE) n.º 1897/200022 de la comisión establece una definición operativa de desempleo. También establece los principios que deben seguirse para formular las preguntas de la encuesta sobre la situación laboral. La definición de desempleo es coherente con las normas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), adoptadas por las 13.^a y 14.^a Conferencias Internacionales de Estadísticos del Trabajo. Esto garantiza que las estadísticas de la EPA de la UE sean

comparables a las de otros países, especialmente las de otros miembros de la OCDE (European Commission, 2019).

La tasa específica de paro para un intervalo de edad determinado, es el cociente entre los parados de edades comprendidas entre los extremos del intervalo y los activos de dicho intervalo.

$$T_i(\text{paro}) = D_i / A_i, i \leq 16$$

$[i, i + k)$ intervalo de edad de amplitud k

T_i = tasa de paro específica del intervalo $[i, i + k)$

D_i = número de parados en el intervalo $[i, i + k)$

A_i = número de activos en el intervalo $[i, i + k)$

DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN

Según Eurostat, la tasa de paro de larga duración expresa el número de parados de larga duración de 15 a 74 años como porcentaje de la población activa de la misma edad. Los desempleados de larga duración (12 meses y más) son personas de al menos 15 o 16 años (dependiendo del país), que no viven en hogares colectivos, que estarán sin trabajo durante las próximas dos semanas, que estarían disponibles para comenzar a trabajar dentro de las próximas dos semanas y que están buscando trabajo (han buscado activamente empleo en algún momento durante las cuatro semanas anteriores o no están buscando trabajo porque ya han encontrado un trabajo para comenzar más tarde). La duración del desempleo se define como la duración de la búsqueda de un trabajo o como el período de tiempo desde que se tuvo el último trabajo (si este período es más corto que la duración de la búsqueda de un trabajo). Existen otros indicadores que reflejan el paro de larga duración, así Eurostat proporciona datos de desempleo de muy larga duración o desempleo de larga duración en relación a la población total. En nuestro caso la opción empleada es la de desempleo de larga duración en comparación con la población activa.

TEMPORALIDAD

Desde Eurostat a efectos de comparabilidad, se define la temporalidad como los empleados con un trabajo/contrato de duración limitada, siendo empleados cuyo trabajo principal terminará después de un período fijado de antemano o después de un período no conocido de antemano, pero definido por criterios objetivos, como la finalización de una asignación o el período de ausencia de un empleado reemplazado temporalmente. El concepto de contrato de duración determinada solo es aplicable a los trabajadores por cuenta ajena, no a los autónomos. En el empleo temporal, el fin de la relación laboral o del contrato queda determinado por condiciones objetivas, tales como la expiración de cierto plazo, la realización de una tarea determinada, la reincorporación de un empleado al que se había reemplazado temporalmente, la realización de un período de prácticas, formación o la sustitución de la parte de trabajo no desarrollada por los parcialmente jubilados. En el caso de un contrato de trabajo de duración limitada, las condiciones correspondientes para su terminación se mencionan generalmente en el contrato.

TRABAJO COMPARTIDO

A efectos estadísticos, la Unión Europea considera el trabajo a tiempo parcial como un trabajo de menos de 35 o 30 horas por semana. En algunos casos, los acuerdos de trabajo pueden implicar horas muy reducidas o ninguna hora fija predecible, por lo que el empleador no tiene la obligación de proporcionar un número específico de horas de trabajo. Estos acuerdos se rigen por diferentes formas contractuales según el país, incluidos los llamados «contratos de cero horas», pero se conocen comúnmente como «trabajo de guardia». Su principal característica es la alta variabilidad del

número y la programación de las horas de trabajo. Teóricamente, el trabajo compartido puede ser preferido por algunos trabajadores sobre los contratos permanentes bajo ciertas condiciones, dado que representa una forma alternativa de participación en la fuerza de trabajo para los trabajadores con familiares a cargo, especialmente las mujeres con hijos u otras responsabilidades de cuidado, así como para los trabajadores que desean combinar el trabajo con la educación o la formación profesional.

EL COEFICIENTE GINI

Se trata de una variable no lineal, altamente reconocida a nivel académico, utilizada para medir el reparto de la riqueza sobre la desigualdad de ingresos contabilizados por los porcentajes acumulados del número de individuos, con valores que van desde 0 (igualdad completa) a 1 (desigualdad completa, es decir, una persona tiene todos los ingresos, todos los demás no tienen ninguno). Se calcula como una proporción de las áreas en el diagrama de la curva de Lorenz. Si el área entre la línea de perfecta igualdad y la curva de Lorenz es **a**, y el área por debajo de la curva de Lorenz es **b**, entonces el coeficiente de Gini es $a/(a+b)$ (Hey y Lambert, 1979). En definitiva, la curva de Lorenz muestra el porcentaje del ingreso total obtenido por el porcentaje acumulado de la población. En una sociedad perfectamente igualitaria, el 25 % «más pobre» de la población ganaría el 25 % del ingreso total, el 50 % «más pobre» de la población ganaría el 50 % del ingreso total y la curva de Lorenz seguiría la trayectoria de la línea de igualdad de 45°. A medida que aumenta la desigualdad, la curva de Lorenz se desvía de la línea de igualdad; el 25 % «más pobre» de la población puede ganar el 10 % del ingreso total; el 50 % «más pobre» de la población puede ganar el 20 % del ingreso total y así sucesivamente. El coeficiente de

Gini es equivalente al tamaño del área entre la curva de Lorenz y la línea de igualdad de 45° dividida por el área total bajo la línea de igualdad de 45°.

$$G = \frac{1}{n} \left((n+1-2) \left(\frac{\sum_{i=1}^n (n+1-i)y_i}{\sum_{i=1}^n y_i} \right) \right)$$

X = proporción acumulada de la variable población.

Y = Proporción acumulada de la variable ingresos.

LOS COEFICIENTES DE GINI DE LA RENTA DISPONIBLE EQUIVALENTE ANTES DE LAS TRANSFERENCIAS SOCIALES (PENSIONES INCLUIDAS Y EXCLUIDAS EN LAS TRANSFERENCIAS SOCIALES)

Según Eurostat (2021), las transferencias sociales de ingresos son desembolsos en efectivo realizados por organizaciones gubernamentales o no gubernamentales a personas u hogares identificados como altamente vulnerables, con el objetivo de aliviar la pobreza o reducir la vulnerabilidad. Las transferencias de ingresos son pagos a individuos por los cuales no se intercambian bienes o servicios corrientes. Es el caso de la seguridad social y las prestaciones por desempleo. Dependiendo del país, los detalles de la transferencia de ingresos pueden variar. La seguridad social cubre los pagos de pensiones, pero también los beneficios de jubilación anticipada. Las administraciones públicas de transferencia pagan suplementos a las personas temporalmente inactivas debido a licencias o estudios inesperados, incapacidad para pagar servicios específicos como el alquiler, las facturas de servicios públicos de supervivencia y el cuidado de niños y jóvenes. El efecto de los sistemas de bienestar,

en otras palabras, pensiones y otras transferencias sociales, para abordar la desigualdad de ingresos puede demostrarse comparando los coeficientes de Gini antes y después de las transferencias sociales, para proporcionar una evaluación cuantitativa de su impacto redistributivo.

COEFICIENTE DE DECILES Y RELACIÓN 80/20

Según Eurostat, en la Unión Europea, el indicador preferido para medir la desigualdad de la distribución del ingreso es el ratio de participación del quintil del ingreso. También conocido como el S80/S20, que se calcula como la relación entre el ingreso disponible total recibido por el 20 % de la población con el ingreso más alto (el quintil superior) y el recibido por el 20 % de la población con el ingreso más bajo (el quintil inferior). La principal debilidad del coeficiente de Gini como medida de la distribución del ingreso es que es incapaz de diferenciar diferentes tipos de desigualdades. Las curvas de Lorenz pueden cruzarse, reflejando diferentes patrones de distribución del ingreso, pero sin embargo, proporcionan como resultado valores de coeficiente de Gini muy similares. Esta propiedad preocupante de la curva de Lorenz complica las comparaciones de los valores del coeficiente de Gini y puede confundir las pruebas de la hipótesis de la desigualdad de ingresos. El coeficiente de Gini además, es más sensible a las desigualdades en la parte media del espectro de ingresos, pero los datos brutos utilizados para calcular las inversiones de Gini a menudo son de calidad relativamente baja, especialmente en la parte superior de la distribución: los niveles más altos de ingresos y riqueza son a menudo inverosímilmente bajos (Alvaredo, 2018).

RIESGO DE POBREZA (AT RISK OF POVERTY, AROP)

El criterio de Eurostat es considerar como umbral para definir el riesgo de pobreza un valor igual al 60 % de la mediana de la renta (calculada en unidades de consumo equivalentes). Dicho umbral es, por tanto, una medida relativa cuyo valor depende del nivel de renta y de cómo se distribuya ésta entre la población, aumentando o disminuyendo en la medida en que lo haga la mediana de los ingresos. En particular, la principal preocupación es el número relativo de personas en cada país con una renta disponible o equivalente inferior al 60 % de la mediana nacional, por lo que se ha llegado a adoptar como el principal indicador del riesgo de pobreza. Se trata de una medida relativa, en lugar de absoluta, por lo que la suposición implícita es que las personas evalúan su situación en relación con los demás. Las personas consideradas en riesgo de pobreza son aquellas que pueden no ser capaces de participar en las actividades normales de la sociedad, o disfrutar de un nivel de vida que la gran mayoría da por sentado, debido a la falta de ingresos. Los ingresos necesarios para ello tienden a estar relacionados con la prosperidad o la riqueza del país en cuestión. Las definiciones relativas de la pobreza se utilizan ampliamente en países avanzados, mientras que las medidas absolutas tienden a utilizarse más en las economías en desarrollo, donde la pobreza puede ser mucho más grave y generalizada. Lo paradójico de esta medida es que una persona por ejemplo en Luxemburgo con unos ingresos muy notables se pueda considerar en riesgo de pobreza. Es por ello que hay que insistir en el concepto relacional de la riqueza.

PRIVACIÓN MATERIAL SEVERA

Según Eurostat, la tasa de privación material y social severa es un indicador EU-SILC que muestra una carencia forzada de elementos necesarios y deseables para llevar una vida adecuada. La medida, adoptada por el subgrupo de indicadores del Comité de Protección Social, distingue entre las personas que no pueden pagar un determinado bien, servicio o actividades sociales. Se define como la proporción de la población que experimenta una falta forzada de al menos 7 de 13 elementos de privación (6 relacionados con el individuo y 7 relacionados con el hogar). El concepto denominado privación multidimensional se encuentra estrechamente vinculado con la exclusión social y está relacionado con la privación o falta de acceso a ciertos bienes y servicios, considerados necesarios por la sociedad, pudiendo ser de primera necesidad o no. Su medición se realiza mediante variables no monetarias e indicadores de privación, utilizándose agregaciones de estos indicadores para construir medidas de pobreza. A este tipo de privación multidimensional también se le ha llamado en ocasiones pobreza carencial (Lelkes *et al.*, 2009).

BAJA INTENSIDAD LABORAL

De acuerdo a Eurostat, la variable de personas que viven en hogares con muy baja intensidad laboral se define como el número de miembros en edad de trabajar que lo hicieron en un tiempo igual o inferior al 20 % de su tiempo total de trabajo potencial durante el año anterior. La intensidad laboral de un hogar es la relación entre el número total de meses que todos los miembros del hogar en edad de trabajar han trabajado durante el año de referencia de ingresos y el número

total de meses que los mismos miembros del hogar teóricamente podrían haber trabajado en el mismo período. Los meses trabajados se miden en términos de equivalente a tiempo completo. Para las personas que declararon haber trabajado a tiempo parcial, se calcula una estimación del número de meses en términos de equivalente a tiempo completo sobre la base del número de horas habitualmente trabajadas en el momento de la entrevista. El indicador (cuasi)desempleo (QJ) se calcula como el número de personas de 0 a 64 años que viven en hogares donde los adultos trabajaron menos de 20 % de su potencial de tiempo de trabajo total combinado durante los 12 meses anteriores. Se excluyen a los estudiantes de 18 a 24 años y a las personas jubiladas según su condición económica actual autodefinida o que reciben alguna pensión (excepto pensión de sobrevivientes), así como personas en el tramo de edad de 60 a 64 años que están inactivas y viven en un hogar donde el principal ingreso son las pensiones exceptuando la pensión de sobrevivientes. Los hogares compuestos únicamente por niños, estudiantes menores de 25 años y/o personas de 65 años o más se excluyen del cálculo del indicador (Social Protection Committee, 2015).

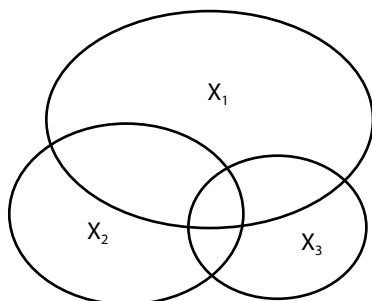
RIESGO DE POBREZA Y EXCLUSIÓN (AT RISK OF POVERTY AND EXCLUSION, AROPE)

Según Eurostat, esta variable compuesta incluye el conjunto de personas que o bien se encuentran en riesgo de pobreza (AROP), o que viven en hogares con muy baja intensidad de trabajo y/o que presentan una tasa de privación material y social severa. Este indicador corresponde a la suma de las personas que se encuentran: en riesgo de pobreza o con privación material severa o viviendo en hoga-

res con muy baja intensidad laboral. Las personas solo se cuentan una vez, incluso si están presentes en varios subindicadores. La tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (AROPE) presentada junto con los desgloses (k) (A R O P m i u n t _ k) se calcula como el porcentaje de personas (o miles de personas) en cada desglose k que se encuentran en riesgo de pobreza (EQ_INC20 < ARPT60) o con privaciones severas (SEV_DEP) o que viven en un hogar con muy baja intensidad laboral (WI < 0,2) sobre la población total en esa dimensión. La variable de peso utilizada es el Peso de Sección Transversal Ajustado (RB050a), donde j denota la población, o subconjunto de la población que está en riesgo de pobreza (EQ_INC20 < ARPT60) o severamente privada (SEV_DEP) o viviendo en un hogar con muy baja intensidad de trabajo (WI < 0,2).

$$AROPE_{at_k} = \frac{\sum_{i=j_at_k} RB050a_i}{\sum_{i=j_at_k} RB050a_i} = \times 100$$

$$AROPE_{at_k} = \frac{\sum_{i=j_at_k} RB050a_i}{1000} = \times 100$$



X₁=En riesgo de pobreza
 X₂=Privación
 X₃=Hogares con baja intensidad de trabajo

RIESGO DE POBREZA EN EL TRABAJO

Con la adopción, en 2003, de un nuevo indicador, la agencia europea de indicadores sociales se completó con un elemento destinado a responder a la pregunta de si el trabajo es lo suficiente como para escapar de la pobreza, lo que dio paso a establecer el vínculo entre el trabajo y el riesgo de pobreza. El empleo aparece en promedio como la mejor manera de salir de la pobreza, pero no deja de lado completamente el riesgo, en otras palabras, existen personas que pese a trabajar, se encuentran en riesgo de pobreza. De acuerdo con la definición acordada para las estadísticas de la UE (European Commission, 2009), debe medirse como la proporción de personas cuyo estado de actividad más frecuente es empleado, pero que está en riesgo de pobreza, lo que significa que viven en un hogar en donde el ingreso equivalente es inferior al 60 % del ingreso equivalente medio de toda la población (es decir, el umbral de pobreza), lo que supone combinar factores del «mercado laboral» (por ejemplo, desempleo, bajos salarios, tiempo parcial) y factores «familiares» (por ejemplo, solo un asalariado en una familia numerosa). Dos aspectos problemáticos con el enfoque estadístico del tipo trabajador pobre es en primer lugar, la definición de «trabajadores»; dado que la definición adoptada para las estadísticas de la UE es muy restrictiva en comparación con las otras definiciones; en segundo lugar, el problema general de considerar el dualismo entre el trabajador como individuo y el hogar en riesgo de pobreza). Mientras que las definiciones estadounidense y francesa se basan principalmente en un criterio de participación en el mercado laboral, la definición de la UE solo tiene en cuenta el empleo. Las personas en el trabajo son aquellas que han pasado más de la mitad del período de referencia como empleados, es decir, cuya situación de actividad más frecuente es estar empleada (Ponthieux, 2010).

TABLA 1. *Indicadores y variables descriptivos*

Indicadores	Indicador	Unidad de medida	Fuente	Procedencia
Trabajo	Desempleo en la fuerza laboral	Porcentaje de población de 16 a 74 años. Todos los países de 15 a 74 años (en Italia, España, Reino Unido, Islandia, Noruega: de 16 a 74 años) que cumplen con las condiciones de la OIT. Personas que no estaban empleadas durante la semana de referencia, habían buscado trabajo activamente durante las últimas cuatro semanas y estaban disponibles para comenzar a trabajar de inmediato o dentro de dos semanas.	European Labour Force Survey (EU-LFS).	(EUROSTAT) Statistical Office of the European Union.
	Trabajo temporal involuntario	Porcentaje de población de 16 a 74 años. Trabajadores no autónomos. Empleados cuyo trabajo principal terminará después de un período fijado de antemano, o después de un período no conocido de antemano, pero definido por criterios objetivos, como la finalización de una asignación o el período de ausencia de un empleado reemplazado temporalmente. El concepto de contrato de duración determinada solo es aplicable a los trabajadores por cuenta ajena	European Labour Force Survey (EU-LFS).	
	Desempleo larga duración en la fuerza laboral	Porcentaje de población de 16 a 74 años. proporción de personas desempleadas durante 12 meses o más en el número total de personas activas en el mercado laboral. Las personas activas son aquellas que están empleadas o desempleadas.	European Labour Force Survey (EU-LFS).	
	Trabajo compar-tido	Porcentaje de población de 16 a 74 años que son subempleados porque trabajan a tiempo parcial, aunque desean trabajar horas adicionales y están disponibles para hacerlo. El trabajo a tiempo parcial se registra como autoinformado por los individuos.	European Labour Force Survey (EU-LFS).	
Desigualdad	Gini	Ratio 0-1. Edad total.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	(EUROSTAT) Statistical Office of the European Union.
	Gini después transferencias sociales excepto pensiones	Ratio 0-1. Edad total.		
	Gini después transferencias sociales con pensiones	Ratio 0-1. Edad total.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	
	Deciles 80/20	Ratio entre deciles. Edad total. Relación de participación en el quintil de ingresos S80/S20 para el ingreso bruto de mercado.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	

TABLA 1. *Indicadores y variables descriptivos (continuación)*

Indicadores	Indicador	Unidad de medida	Fuente	Procedencia
Pobreza	Pobreza relativa	Porcentaje población con renta disponible equivalente por debajo del umbral de riesgo de pobreza, que se establece en el 60 % de la renta disponible equivalente mediana nacional.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	(EUROSTAT) Statistical Office of the European Union.
	Privación	Porcentaje de personas con privaciones materiales severas con condiciones de vida severamente restringidas por la falta de recursos, experimentan al menos 4 de 9 siguientes elementos de privación.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	
	Personas que viven en hogares con muy baja intensidad laboral	Porcentaje de personas de 0 a 59 años que viven en hogares donde los adultos (18 a 59 años) trabajaron el 20% o menos de su potencial laboral total durante el último año.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	
	Personas en riesgo de pobreza o exclusión social	Porcentaje de personas según la suma de riesgo de pobreza después de las transferencias sociales, privación material severa y hogares con muy baja intensidad laboral.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	
	Riesgo de pobreza en el trabajo	Porcentaje de personas que se clasifican como empleadas según su estado de actividad más frecuente y están en riesgo de pobreza. Existen dos posibilidades de medición: a tiempo completo y a tiempo parcial. Se ha escogido la primera.	Income and living Condition (ILC). Eurostat	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2022).

TABLA 2. Matriz de distribución K-medias 2010-2020 en ocho países europeos

Pais/Indicador	Alemania	España	Francia	Italia	Polonia	Portugal	Suecia	Reino Unido
Desempleo (N = 10)	M	20,0450	9,4640	10,7270	7,2360	11,7360	7,7000	5,7640
	DT	4,1474	0,7877	1,5199	2,9911	3,7686	0,7497	1,7722
Desempleo de larga duración	M	8,9450	2,6640	6,3090	3,2820	6,0090	1,3450	1,7910
	DT	2,8675	0,3906	1,2510	1,8286	2,4873	0,2115	0,7726
Temporalidad	M	25,1550	15,6640	14,6910	25,4180	21,1450	16,2820	5,9450
	DT	0,9207	1,3284	0,6889	1,5123	3,4420	0,5618	0,5260
Trabajo compartido	M	14,8730	18,2550	17,9450	7,3180	11,0910	25,8450	26,3270
	DT	0,6891	0,9264	0,4845	1,2525	0,5564	0,9791	0,5533
Gini	M	30,0820	33,7820	29,5180	32,6360	29,7910	26,7450	32,4090
	DT	1,6315	0,7884	0,7054	0,4411	1,4089	0,7980	1,1059
Gini incluida pensiones	M	56,2910	49,0640	50,9000	48,5090	47,1640	56,8550	54,1360
	DT	2,0315	1,4179	2,3354	0,6188	0,8559	0,9994	0,6727
Gini excluida pensiones	M	36,2640	38,1550	35,7180	34,9550	33,4730	35,7360	40,6730
	DT	1,5571	1,3329	0,7181	0,5610	1,0335	0,6021	0,7604
Deciles 80/20	M	4,8460	6,3460	4,3850	5,8650	4,6880	4,0960	5,3400
	DT	0,5982	0,3561	0,1281	0,2386	0,3231	0,3943	0,4161
En riesgo de pobreza (AROP)	M	16,6360	21,2640	13,6000	19,8180	16,5090	15,9000	17,0270
	DT	1,0801	0,7018	0,2898	0,5510	1,2243	0,6356	1,0928
Privación	M	4,4450	5,7180	4,8360	10,3550	8,6000	1,5000	5,6910
	DT	1,1691	0,8909	0,4653	2,3901	4,1979	0,4123	1,4775
Hogares falta de trabajo	M	9,5910	13,2550	8,6550	11,1550	6,2910	8,7820	11,1180
	DT	1,1211	2,4337	0,6905	0,8982	1,0634	0,4070	1,8562
En riesgo de pobreza y exclusión (AROPE)	M	19,9000	27,0360	18,2360	27,8090	22,8550	24,3640	23,2640
	DT	1,6168	1,1595	0,7433	1,7283	3,8836	2,5339	0,3857
Hogares con trabajo de pobreza	M	8,8360	12,0270	7,5090	11,3360	10,4640	10,3360	8,8450
	DT	1,0661	1,0640	0,4437	0,7685	0,6516	0,5409	1,1085

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2022).

ASIGNACIÓN DE PESOS A LOS INDICADORES COMPONENTES Y SU AGREGACIÓN

La ponderación para la confección del índice compuesto de resiliencia es doble. Primero, se especifica la importancia explícita que se atribuye a cada criterio, dado que el peso asignado se considera como una especie de coeficiente al que se adjunta a un criterio, exhibiendo su importancia en relación con el resto de los criterios. En segundo lugar, se indica la importancia implícita de los atributos, como lo muestra el compensar entre los pares de criterios en un proceso de agregación. La diferencia entre distribuir ponderaciones iguales y no distribuir las es que los esquemas de ponderación equitativa podrían aplicarse jerárquicamente. Más específicamente, si los indicadores se agrupan en un orden superior (por ejemplo, una dimensión) y la ponderación se distribuye por igual entre dimensiones, no significa necesariamente que los indicadores individuales tendrán la misma ponderación. Sin embargo, a menudo se encuentra que la ponderación equitativa no se justifica adecuadamente (Greco *et al.*, 2018). Por ejemplo, elegir pesos iguales debido a la simplicidad de la construcción, en lugar de un esquema alternativo que se base en un marco teórico y metodológico adecuado, conlleva un enorme costo de simplificación excesiva, especialmente en ciertos esquemas de agregación (Paruolo, Saisana y Saltelli, 2013).

Conceptualmente, los pesos iguales pierden el sentido de diferenciar entre indicadores esenciales y menos importantes al tratarlos a todos por igual. Al elegir el esquema de ponderación, se asume que se concibe como subjetivo, ya que se basa únicamente en las percepciones que se han asignado al modelo. Hay va-

rios enfoques participativos en la literatura para hacer que este ejercicio subjetivo sea lo más transparente posible. Sin embargo, si el objetivo no está bien definido o el número de indicadores es muy grande, probablemente sea imposible llegar a un consenso sobre su importancia, por lo que al suponer que se convierta en un debate interminable y desacuerdo entre los participantes, se ha excluido en el modelo esta opción. En el proceso de jerarquía analítica seguido se asigna la importancia de cada criterio en relación con los demás expresándose en una escala ordinal con nueve niveles, que van desde «igualmente importante» hasta «mucho más importante», y representan cuántas veces más importante es un criterio que otro. Los pesos obtenidos son menos propensos a errores de juicio, porque, además de establecer los pesos relativamente, se introduce una medida de consistencia que evalúa la intuición cognitiva de los tomadores de decisiones en el entorno de comparación por pares. De forma estándar un índice compuesto adquiere la siguiente fórmula:

$$I = \sum_{i=1}^N W_i X_i$$

X_i es una variable ajustada a escala y normalizada; W_i es el peso asignado a la variable.

RESULTADOS

España presenta el índice de resiliencia más alto de los países estudiados seguida de Italia y Portugal. A ello contribuye poderosamente el subindicador 1 referido al mercado laboral. Lo cual no es de extrañar si recordamos que el desempleo entre la población de 16 a 74 años llegó a alcanzar el 26,1 % de la fuerza de trabajo en el año 2013, es decir 6 100 000 personas, cuando

TABLA 3. Contribución de cada dimensión al total multidimensional

Indicador/País	Peso	Alemania	España	Francia	Italia	Polonia	Portugal	Suecia	Reino Unido
Desempleo	8	35,416000	160,360000	75,712000	85,816000	57,8880000	93,8880000	61,6000000	46,112000
Desempleo de larga duración	9	17,595000	80,505000	23,976000	56,781000	29,5380000	54,0810000	12,1050000	16,119000
Mercado laboral	7	93,674000	176,085000	109,648000	102,837000	177,9260000	148,0150000	113,9740000	41,615000
Temporalidad	7	191,165000	104,111000	127,785000	125,615000	51,2260000	77,6370000	180,9150000	184,289000
Trabajo compartido	7	0,337848	0,521061	0,337121	0,371049	0,3165780	0,3736210	0,3685940	0,288135
Subindicador 1									
Gini	5	150,410000	168,910000	147,590000	163,180000	148,9550000	167,1350000	133,7250000	162,045000
Gini incluida pensiones	5	281,455000	245,320000	254,500000	242,545000	235,8200000	280,3650000	284,2750000	270,680000
Gini excluida pensiones	5	181,320000	190,775000	178,590000	174,775000	167,3650000	185,8200000	178,6800000	203,365000
Desigualdad	5	24,230000	31,730000	21,925000	29,325000	23,4400000	28,3250000	20,4800000	26,700000
Deciles 80/20									
Subindicador 2		0,637415	0,636735	0,602605	0,609825	0,5755800	0,6616450	0,6171600	0,662790
En riesgo de pobreza (AROP)	7	116,452000	148,848000	95,200000	138,726000	115,5630000	126,9520000	111,3000000	119,189000
Privación	7	31,115000	40,026000	33,852000	72,485000	60,2000000	56,3150000	10,5000000	39,837000
Hogares falta de trabajo	7	67,137000	92,785000	60,585000	78,085000	44,0370000	62,3000000	61,4740000	77,826000
Pobreza									
En riesgo de pobreza y exclusión (AROPE)	9	179,100000	243,324000	164,124000	250,281000	205,6950000	219,2760000	163,3950000	209,376000
Hogares con trabajo de pobreza	7	61,852000	84,189000	52,563000	79,352000	73,2480000	72,3520000	52,1150000	61,915000
Subindicador 3		0,4556566	0,609172	0,406324	0,618929	0,4987430	0,5371950	0,3987840	0,508143
Índice de resiliencia		0,476970	0,588989	0,448680	0,533267	0,4636336	0,5241536	0,4615126	0,486350

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2002).

en el resto del continente no superaba el 15 % y solo Portugal con el 17,2 % se acercó a nuestro país, pero lejos de Francia (10,3 %), Italia (12,4 %) o Alemania (5,1 %). La media del desempleo entre el año 2011 y 2021 fue del 12,8 %, solamente igualado por Grecia cuyos conocidos problemas económicos fueron desastrosos hasta el punto de la amenaza de abandonar el euro, pero muy por debajo de la mayoría de países incluidos en las estadísticas de EUROSTAT. Entre el tercer trimestre del año 2008 y el cuarto de ese mismo año se destruyeron en España nada menos que 606 000 empleos, y entre el cuarto trimestre del año 2008 y el primero del año 2009 se eliminaron otros 811 000 empleos; es decir que en solo dos trimestres se desvanecieron 1 400 000 empleos, de los cuales 933 000 fueron temporales. Lo cual a pesar de ser llamativo no deja de ser sorprendente cuando se observa que en algún año el desempleo global alcanzó la cifra del 26,1 %, con una media del 20,04 % en la década; con el desempleo de larga duración con una media del 8,94 %; o con la temporalidad con una media del 25,159 %. Sin embargo, también hay que mencionar que estas cifras contrastan con la generación de empleo record, ya que entre el segundo y el tercer trimestre del año 2015 se generaron 593 000 empleos, de los cuales 313 000 fueron temporales, de nuevo cifras muy poco frecuentes en la Unión Europea. No es de extrañar que en el primer subíndice (mercado laboral) las cifras obtenidas doblen al resto de países. Igual ocurre con el segundo subíndice (desigualdad) cuyo variable 80/20 indica una gran polarización, a pesar de que las medidas Gini no sean tan diferentes al resto de países. Y lo mismo cabe decir con el tercero (pobreza) y ello a pesar de que la variable privación presenta unas cifras razonables. Por lo tanto, la hipótesis nula se confirma y cabe adjudicar a España como un país marcadamente resiliente.

CONCLUSIÓN

Hasta hace un puñado de años, el concepto de resiliencia se ha aplicado a nivel individual o como mucho a pequeños grupos. Sin embargo, la elasticidad del término posibilita un uso más colectivo, sobre todo a raíz de la experiencia del golpeo, de la resistencia y de la vuelta a la normalidad de la COVID-19. Un hecho de características mundiales, pero que se asemeja de alguna manera a determinadas grandes catástrofes naturales puntuales y restringidas a señaladas latitudes del planeta como las que sufren países como Pakistán, la India o regiones como California. Otros fenómenos sociales también podrían etiquetarse como provocadores de resiliencia social, en el sentido de golpeo, resistencia y vuelta a la normalidad, así las crisis económicas que golpearon las economías mundiales en el *crack* del 29 del siglo xx, la crisis del petróleo, las crisis de las guerras mundiales o la crisis reciente de los bonos basura. Nuestra investigación apunta hacia el uso de la resiliencia social quizá de menor magnitud, pero también de considerables daños provocados por los efectos combinados e interactivos del desempleo, la desigualdad y la pobreza.

Para comprobar los efectos de estos jinetes del Apocalipsis en términos de Beveridge, se confecciona un índice de resiliencia compuesto que cubre el espacio de once años en términos de *ex ante* y *ex post* de la crisis de 2008. En la serie temporal derivada, España emerge como el país con mayor dosis de resiliencia social de los ocho países homogéneos y convergentes seleccionados, independientemente del peso que se den a las variables para conjuntarlas en un índice compuesto. Ocupa también esta posición en un análisis transversal anual compuesto porque las cifras de desempleo y temporalidad son tan altas e injustificadas que afectan al resto. E igual ocurre con las cifras de desigualdad,

en donde presenta de nuevo las cifras más altas, exceptuando el Gini después de las pensiones que maquilla ligeramente el panorama de este subíndice. Y lógicamente ocurre lo mismo con el apartado de la pobreza, cuyas variables se encuentran relacionadas en su mayoría con los ingresos procedentes del mercado laboral y con el reparto de la riqueza. Las variables seleccionadas tienen la ventaja de conjuntar a tres ámbitos teóricos que se ajustan al modelo perfeccionado. Reflejan el sufrimiento padecido por estos países en una década y la capacidad de recuperarse, superar las adversidades y hacer un uso inteligente de los recursos, las redes y las estructuras de apoyo para seguir adelante. Cabe señalar finalmente el gran nivel de resiliencia que atesora España golpeada por unas cifras que no dejan de ser inexplicables en el contexto europeo.

BIBLIOGRAFÍA

- Achterberg, Michelle; Dobbelaar, Simone; Boer, Olga D. y Crone, Eveline A. (2021). «Perceived Stress as Mediator for Longitudinal Effects of the COVID-19 Lockdown on Wellbeing of Parents and Children». *Scientific reports*, 11(1): 1-14.
- Alvaredo, Facundo (2018). *The World Inequality Report*. Harvard: Harvard University Press.
- Aslam, Naeem y Kamal, Anila (2016). «Stress, Anxiety, Depression, and Posttraumatic Stress Disorder among General Population Affected by Floods in Pakistan». *Pakistan Journal of Medical Research*, 55(1): 29.
- Atkinson, Anthony B. y Marlier, Eric (eds.) (2010). *Income and Living Conditions in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Barton, Michelle A.; Christianson, Marlys; Myers, Christopher G. y Sutcliffe, Kathleen (2020). «Resilience in Action: Leading for Resilience in Response to COVID-19». *BMJ leader*, leader-2020.
- Boss, Pauline; Bryant, Chalandra M. y Mancini, Jay A. (2016). *Family Stress Management: A Contextual Approach*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Brand, Fridolin S. y Jax, Kurt (2007). «Focusing the Meaning (s) of Resilience: Resilience as a Descriptive Concept and a Boundary Object». *Ecology and society*, 12(1).
- Cai, Heng; Lam, Nina; Qiang, Yi; Zou, Lei; Correll, Rachel M. y Mihunov, Volodymir (2018). «A Synthesis of Disaster Resilience Measurement Methods and Indices». *International journal of disaster risk reduction*, 31: 844-855.
- Cai, Heng; Lam, Nina; Zou, Lei; Qiang, Yi y Li, Kenan (2016). «Assessing Community Resilience to Coastal Hazards in the Lower Mississippi River Basin». *Water*, 8(2): 46.
- Cannon, Terry y Müller-Mahn, Detlef (2010). «Vulnerability, Resilience and Development Discourses in Context of Climate Change». *Natural hazards*, 55(3): 621-635.
- CIS (Series históricas). Banco de Datos. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. Disponible en: <https://www.cis.es/cis/opencms/ES/index.html>
- Correia, José A. y Pereira, Elvira (2012). «Social Resilience and Welfare Systems under COVID-19: A European Comparative Perspective». *Global Social Policy*, 21(3): 569-594.
- Doty, Jennifer L.; Davis, Laurel y Arditti, Joyce A. (2017). «Cascading Resilience: Leverage Points in Promoting Parent and Child Well-Being». *Journal of Family Theory & Review*, 9(1): 111-126.
- Eggerman, Mark y Panter-Brick, Catherine (2010). «Suffering, Hope, and Entrapment: Resilience and Cultural Values in Afghanistan». *Social science & medicine*, 71(1): 71-83.
- European Commission (2009). *Portfolio of Indicators for the Monitoring of the European Strategy for Social Protection and Social Exclusion*.
- European Commission (2019). *Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the Implementation of Council Regulation (EC) No 577/98. COM (2019) 14 final*.
- Eurostat (2021). *Guide to Statistics in European Commission Development Cooperation*. Vol. 3. Economic Statistics.
- Eurostat (2022). Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_etgar/default/table?lang=en
- Greco, Salvatore; Ishizaka, Alessio; Matarazzo, Benedetto y Torrisi, Gianpiero (2018). «Stochastic Multi-Attribute Acceptability Analysis (SMAA): an Application to the Ranking of Italian Regions». *Regional studies*, 52(4): 585-600.
- Hall, Peter y Lamont, Michelle (2013). Introduction: Social Resilience in the Neoliberal Era. En: P. Hall y M. Lamont (eds.). *Social Resilience in the Neoli-*

- beral Era* (pp. 1-31). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernández, Teodoro y Olmo, Nuria del (2014). «Factores de riesgo y protección/resiliencia en el acoso escolar adolescente. Análisis longitudinal». *Revista Internacional de Sociología*, 72(3): 583-608.
- Hey, John D. y Lambert, Peter J. (1979). «Relative Deprivation and the Gini Coefficient». *Quarterly Journal of Economics*, 95: 567-573.
- Holling, Crawford S. (1973). «Resilience and Stability of Ecological Systems». *Annual review of ecology and systematics*, 4(1): 1-23.
- Keck, Markus y Sakdapolrak, Patrick (2013). «What is Social Resilience? Lessons Learned and Ways Forward». *Erdkunde*, 67(1): 5-19.
- Kerr, Clark; Harbison, Frederick H.; Dunlop, John T. y Myers Charles A. (1960). «Industrialism and Industrial Man». *Int'l Lab. Rev.*, 82: 236.
- Kusumastuti, Ratih D.; Husodo, Viverita; Suardi, Lenny y Danarsari Dwi, N. (2014). «Developing a Resilience Index toward Disasters in Indonesia». *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 10: 327-340.
- Lelkes, Orsolya; Medgyesi, Marton; Tóth, Istvan G. y Ward, Terry (2009). Income Distribution and the Risk of Poverty. En: T. Ward; O. Lelkes; H. Sutherland y I. Toth (eds). *European Inequalities. Social Inclusion and Income Distribution in the EU* (pp. 45-64). Budapest: Társi.
- Masten, Ann S. (2021). Resilience in Developmental systems. En: M. Ungar (ed.). *Multisystemic Resilience: Adaptation and Transformation in Contexts of Change*. Oxford: Oxford University Press.
- Masten, Ann S. y Palmer, Alyssa R. (2019). Parenting to Promote Resilience in Children. En: M. H. Bornstein (ed.). *Handbook of parenting*. New York: Routledge. (3.^a ed.).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2014). *Boosting Resilience Through Innovative Risk Governance*. Paris: OECD Publishing.
- Papathoma-Köhle, Maria; Cristofari, Giulia; Wenk, Martin y Fuchs, Sven (2019). «The importance of Indicator Weights for Vulnerability Indices and Implications for Decision Making in Disaster Management». *International journal of disaster risk reduction*, 36: 101-103.
- Parke, Ross D. y Cookston, Jeffrey T. (2021). «Transnational Fathers: New Theoretical and Conceptual Challenges». *Journal of Family Theory & Review*, 13(3): 266-282.
- Paruolo, Paolo; Saisana, Michaela y Saltelli, Andrea (2013). «Ratings and Rankings: Voodoo or Science?». *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 176(3): 609-634.
- Ponthieux, Sophie (2010). Assessing and Analysing In-Work Poverty Risk. En: A. B. Atkinson y E. Marlie (eds). *Income and Living Conditions in Europe* (pp. 307-327). Publications Office of the European Union.
- Promberger, Markus; Meier, Lars; Sowa, Frank y Boost, Marie (2019). Chances of «Resilience» as a Concept for Sociological Poverty Research. En: B. Rampp; M. Endreß y M. Naumann (eds.). *Resilience in social, cultural and political spheres* (pp. 249-278). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Qasim, Said; Qasim, Mohammad; Shrestha, Rajendra P.; Khan, Amir N., Tun, Kyawt y Ashraf, Muhammad (2016). «Community Resilience to Flood Hazards in Khyber Pukhthunkhwa Province of Pakistan». *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 18: 100-106.
- Saltelli, Andrea (2007). «Composite Indicators between Analysis and Advocacy». *Social Indicators Research*, 81(1): 65-77.
- Social Protection Committee (2015). *Portfolio of EU Social Indicators for the Monitoring of Progress towards the EU Objectives for Social Protection and Social Inclusion 2015*. Brussels: European Commission.

RECEPCIÓN: 29/03/2022

REVISIÓN: 06/09/2022

APROBACIÓN: 16/12/2022

