

Spanish Universities and Their Involvement with the Employability of Graduates

La universidad y su implicación con la empleabilidad de sus graduados

Gloria Caballero Fernández, M. J. López-Miguens and Jesús F. Lampón

Key words

- Cluster • Higher Education
- Employability
 - Scale
 - Graduates

Palabras clave

- Cluster • Educación superior
- Empleabilidad
 - Escala
 - Graduados

Abstract

The purpose of this paper is to develop a scale for measuring the commitment of Spanish universities to the employability of their graduates by looking at four different dimensions of the term: *basic*, *business protocol*, *matching* and *feedback*. These dimensions have been measured against initiatives that are run beyond the scope of official academic training. Based on this scale and applying the analysis of several clusters, we identify three profiles for university centers according to their commitment to the employability of their graduates. We gave a questionnaire to 230 higher education institutions in Spain. The results demonstrated that Spanish universities have a long way to go to reach sufficient commitment in the four areas proposed. Only one third of the centers analyzed met the criteria. Last, we propose some potential measures for improvement such as requiring a minimum level of a foreign language in order to complete a degree, the use of interactive learning methodologies and collaboration with employers.

Resumen

El objetivo de este trabajo es desarrollar una escala que permita medir el compromiso de los centros de la universidad española con la empleabilidad de sus graduados a través de cuatro dimensiones: empleabilidad *básica*, de *protocolo empresarial*, de *matching* y de *feedback*. Todas ellas han sido medidas a través de actuaciones complementarias a la formación oficial. En base a esta escala, y a través de un análisis de conglomerados, se identifican tres perfiles de centros de la universidad española de acuerdo a su implicación con la empleabilidad. Para ello hemos realizado una encuesta a 230 centros de enseñanza superior (CES) en España. Nuestros resultados nos llevan a pensar que a la universidad española le queda un largo camino por recorrer, dado que solo un tercio de los centros analizados están comprometidos con las cuatro dimensiones propuestas. Concluimos con unas posibles actuaciones de mejora, como pueden ser el requisito imprescindible de un nivel mínimo de un idioma extranjero para finalizar la titulación, la utilización de metodologías de aprendizaje interactivo o la colaboración con empresarios.

Citation

Caballero Fernández, Gloria, López-Miguens, M. J. and Lampón, Jesús F. (2014). "Spanish Universities and their Involvement with the Employability of Graduates". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 146: 23-46. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.146.23>)

Gloria Caballero Fernández: Universidad de Vigo | gloriacf@uvigo.es
M. J. López-Miguens: Universidad de Vigo | chusl@uvigo.es
Jesús F. Lampón: Universidad de Vigo | jesus.lampon@uvigo.es

INTRODUCTION

Employability is one of the main objectives for a university graduate on completion of their studies – this means finding a job that is satisfying and in the shortest time possible. Nevertheless, the results of the REFLEX¹ project survey (ANECA, 2007) reveal that graduates of some European countries —United Kingdom, France, Italy and Spain— acknowledge significant failings in this regard. They claim not to have the skills necessary that work requires of them, that they use the skills acquired at university little, and they consider their job to be unsatisfying and unsuccessful in terms of their interests and beliefs.

While this is not an ideal situation, we must not forget the benefits of earning a university degree. First, the increase in the number of graduates has changed the nature of work opportunities in the job market. The supply of increasingly more qualified graduates has led to the emergence of new kinds of higher skilled jobs (Harvey, 2000; Purcell and Elias, 2004). Moreover, on an individual level, it is notable that graduates have a lower rate of unemployment (OECD, 2011a), earn higher salaries and are more satisfied than those with secondary education or lower (OECD, 2011b).

This scenario could be worrying in virtually any context, but in the case of European countries, the challenge is even greater, as they are immersed in the implementation of the European Higher Education Area. In particular, the new European philosophy for facing the demands of globalization and technological change extols employability as one

of the main values that should drive higher education in Europe (Bologna Declaration, 1999; Bergen Declaration 2005; Leuven Declaration, 2009). In short, clearly for these countries employability is a challenge to be met without delay.

That said, while there are economic and social factors that undoubtedly help to explain this problem, university education tends to bear part of the responsibility. In particular, it is tasked with ensuring that the official degrees provide the students with the training necessary to get a job and be able to adapt their skills to new and changing circumstances they may face in their work, in order to guarantee their employability (MECD, 2011b; Camacho and Medina, 2012). We believe this context deserves reflection in terms of the commitment of universities to employability. From among the countries identified as poor by the REFLEX project results, we have chosen Spain as a subject for study. Higher education in this country is currently in a delicate situation, aggravated by the unemployment rate which is almost triple that of the average for OECD countries - (MECD [Ministry for Education, Culture and Sport], 2011a). The assessment of higher education in Spain is negative from the perspective of employability. Mora (2002) suggests, for instance, that training in Spanish universities offers poor adaptation to the professional profiles required by society at present, such that its students will not graduate as “*professionals*” but as graduates with excessively theoretical training. In fact, ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación [National Agency for Quality and Accreditation Evaluation]) 2004 has noted the low evaluation given by Spanish employers (5.5 out of 10) for the training of university graduates when commencing work. This low grading appears to have to do with a lack of skills in terms of languages, leadership capacity, creativity and other practical skills. This analysis coincides with a significant demographic recession (Hernández, 2006; MEC, 2006) which

¹ REFLEX is the initiative of a research team from ten European universities with financing from the European Union which is coordinated by the Research Center for Education and the Labor Market of the University of Maastricht. It was created between September 2005 and July 2006 and surveyed 40,000 graduates of the 1999-2000 academic year from 13 European countries (Italy, France, Austria, Germany, Netherlands, United Kingdom, Finland, Norway, Czech Republic, Switzerland, Estonia, Belgium and Spain).

in recent years has increased competition among universities, as well as with the implementation of the European Higher Education Area, which involves significant changes in educational philosophy and methodology. The result is that universities are being strongly pressured to at last offer students what they truly seek: improved employability (Leuven Declaration, 2009; MECD, 2011b).

Many papers identify skills that universities should provide to their students over the course of their studies (Boshuizen, 2004; Villa and Poblete, 2007; Conchado and Carot, 2013) and that will help to improve their employability. However, they all consider acquisition of these skills through the education of the official degrees. For this reason, we propose that there are skills that can be acquired beyond the scope of an academic education and which, while it may not be empirically confirmed, we believe will help to accomplish the employability of the students. It is in the acquisition of these skills where we believe that some centers may distinguish themselves from others in the present day. Thus, our objective is to assess which activities are carried out by Centers of Higher Education to develop the skills acquired during their studies that can improve the employability of the graduates.

Our work has several strong points. From the theoretical perspective, it is intended to advance research on employability. We provide new classifications for potential actions or strategies to advance employability in the Centers of Higher Education beyond the official curriculum. (1) the strategies that improve *basic* employability or the acquisition of required knowledge of information technology and language; (2) those that improve *business protocol* employability or adaptation to the job market; (3) those that improve *matching* employability or adaptation to the most suitable position; and (4) those that improve *feedback* employability or learning from the experience of graduates and from the characteristics required by businesspeople. In the revised literature, skills-based education,

which arose in 1999 following the Bologna Declaration (1999), leads to several classifications of skills that students are required to have to pass the subjects studied in order to improve the curriculum (Delgado *et al.*, 2005). However, as far as we know, no potential actions have been proposed in the centers in addition to official studies and which would improve the employability of the graduates.

This research makes two empirical contributions: first, we develop a multidimensional scale to measure the commitment of the Center of Higher Education to the employability of the students, incorporating actions that are supplementary to those of the official curriculum, which we hope will be used in future research work. Second, based on the scale of measurement created, we define the profiles of Centers of Higher Education in terms of: (1) the measures employed to improve the employability of the students; (2) a group of factors associated with the characteristics of the centers, and (3) the relevance granted to *stakeholders*.

To achieve these goals, the work is structured as follows: we begin defining the concept of employability and the possible strategies for improvement. Based on this we develop, through a factual analysis, a scale to measure the commitment to employability. Next, we conduct a cluster analysis, grouping the Centers of Higher Education according to their level of commitment to employability and we describe the profiles of the resulting segments. Last, we present the main conclusions, limitations and future lines of research.

EMPLOYABILITY AND STRATEGIES FOR IMPROVEMENT

There is some debate over the fact that employability reflects a degree of respect from the university toward the business world. Some pundits claim that it should not be considered a performance indicator for universities, as they do not hold sole responsibility. They assert that to consider it an indi-

cator reflects a narrow vision of the objectives of education and it is a threat to academic freedom (Harvey, 2000; Morley, 2001; Billet, 2009). They point to other economic factors as responsible for the graduates' lack of employability, which in recent years have gone unnoticed, focusing all pressure on individual *factors* of the graduate (Moreau and Leathwood, 2006). Theories of social exclusion go so far as to assert that employability is determined mainly by the job market, rather than the abilities of individuals (Brown *et al.* 2003), even if the possibility of getting a job depends on other factors such as the individuals' training, status, power, gender, race or capital (Weber, 1968; Collins, 1979; Morley, 2001).

In contrast, other experts claim, based on theories of human capital (Becker, 1964), that the university should provide its graduates with a good part of their work skills (Hartshorn and Sear, 2005; Raybould and Sheedy, 2005; Cox and King, 2006). Current changes in the economy and in the job market have led the government and business to consider that higher education should contribute to the national development and economic growth (Harvey, 2000; Mason *et al.*, 2003). Holland (2006) claims that a focus on employability does not downgrade higher education, rather it increases its capacity to respond to changes in society. Moreover, the Leuven Declaration (2009) establishes employability as one of the priority objectives for the universities of the European countries involved in the Bologna Process until 2020.

This research takes employability to be one of the basic objectives for current universities, and to be fully compatible with other objectives that are not market oriented (Purcell *et al.*, 2008; Greenbank, 2012). We define employability as the group of individual characteristics that allows people to meet the demands of an unpredictable and unstable job market, the needs of employers and more flexible work relationships (Berntson *et al.*, 2006). Employability suggests a "propensity

of the graduate to gain employment" (Harvey, 2001), or a job that the graduate considers satisfying and successful according to their interests and beliefs.

Herein lies one of the functions of the university: that of being a link between the training received and the demands of the business world, according to the exigencies of the current system of production. Universities need to develop job market insertion strategies for their graduates with the best conditions possible and in the shortest amount of time possible. This therefore means employability of the graduate in the short term, that is to say, on completion of studies.

Since the Bologna Declaration (1999), the centers have been concerned with skills-based education, with several classifications for these having arisen (Delgado *et al.*, 2005; Romera *et al.*, 2010). These skills, the result of training received in official programs, determine the employability of the graduates (MECD, 2011b; Camacho and Medina, 2012). However, there are many skills that can be acquired beyond the scope of "traditional" training that is acquired through official university curricula, and which—though there is no empirical evidence to demonstrate it—we consider may help to increase the employability of the graduates. The lack of work in these skill areas has led us to look at the actions carried out by the centers to develop skills acquired over the course of a degree and which, we believe, will improve the employability of graduates.

Among the actions that the Centers of Higher Education could implement to improve the employability of their graduates, the following are notable:

- training in personal values such as loyalty, honesty, taking responsibility, decision making, problem-solving, a predisposition to become personally involved in work, and written communication skills (Knight and Yorke, 2004; Bologna Seminar, 2004; Maxwell *et al.*, 2010);

- training to work with others: team work, initiative, planning, coordination and organization, oral communication skills, leadership and team leading, negotiation and conflict resolution skills (Dunne and Rawlins, 2000; Maxwell *et al.*, 2010; Camacho and Medina, 2012);
- availability of technologies and their use: this means knowledge of basic and advanced computer programs and learning how to manage databases and other telecommunication alternatives (Bennett *et al.*, 1999; Knight and Yorke, 2002; MECD, 2011b);
- training of the student for their presentation to the work world: creation of a curriculum vitae, preparing for face-to-face interviews, etc.;
- the availability in the center of an employment monitoring service, a unit to follow-up on characteristics of graduates who have found jobs (job found, affinity with it, and time taken to be hired) and the unemployed (Knight y Yorke, 2003; ENQA, 2005);
- the existence in the center of a job bank, whether direct with companies or through institutions such as the Chamber of Commerce, business associations or public organisms (Blackwell *et al.*, 2000);
- knowledge of languages: this makes reference to language courses and to running complementary training programs in foreign languages which prepare the students to engage in activities such as videoconferences, writing reports and attending meetings, etc. (MECD, 2011b);
- the existence of employment offices exclusive to the center that encourage suitable “matching” of graduates with companies (Harvey *et al.*, 1997; Mason *et al.*, 2003; Crebert *et al.*, 2004);
- information to the business community of the services offered by the centers for business (Alonso *et al.*, 2009);
- a business monitoring observatory for the center to study the requirements of companies in the area, the skills profiles that are currently sought and contracting trends for the future (Knight y Yorke, 2003);
- running job-search business forums to introduce the businesspeople and their companies; in addition to “in situ” interviews by the companies, held on the university premises (Connor and Brown, 2009; Mourshed *et al.*, 2012).

These are actions which, based on an extensive review of the literature, we have identified as items on the scale of commitment to employability. Although many definitions have been put forward to define commitment, we emphasize that of Porter and Lawer (1965), who understand it as the desire to make great efforts for the good of the institution, the desire to be there and to accept its main objectives and values. Likewise, the literature addresses three aspects of the term commitment: emotional, behavioral and temporary (Dopico, 2001). In this research, we consider the behavioral dimension of commitment, which means effectively running actions for employability by the Center of Higher Education. We have selected this dimension because, according to Gundlanch *et al.* (1995), it is the best for demonstrating commitment, as it means the confirmation of an action by one of the parties.

DATA AND VARIABLES

The target study population is comprised of all centers in the 2004-2005 academic year, according to the Ministry of Education and Science of Spain, in the Spanish university system (933 centers). A structured questionnaire was sent to a total of 230 centers addressed to the director or dean, selected via a random stratified procedure of proportional representation (table 1), according to the number of students enrolled in each subject

area and whether it was public or private—on the basis of the percentages of Spanish universities (Hernández, 2006). The initial rate of response was 78.7%. In order to complete the target sample size we persisted with those that did not initially respond reaching a new rate of response of 88.26%. The substitution rate was 11.74%, with responses, in each stratum, from directors/deans of centers with similar characteristics to those of the substitute centers. The information was collected between July and November 2004. With a 95% confidence level, the margin of error reached 5.61% (table 2).

In the sample used, 91% of centers were public and the majority offered two or more degrees (67%), were established less than 40 years ago (75.6%) and belong to different academic areas (47% Social Sciences and Law, 17% Technical Studies, 16.1% Health Sciences 10.4%, Experimental Sciences and 9.6 % Humanities).

The questionnaire included two sets of variables. The first in regard to strategies of employability followed by the Center of Higher Education and these were used in our research as items proposed to build the commitment to employability scale, and later, as criteria for segmenting the universities (table 3). Measurements were taken using a dichotomous question format, according to whether actions were applied in a center or not, and generated from other empirical re-

search (Churchill, 1979) in an attempt to collect all aspects included in the conceptualization of the construct of “commitment to employability”.

The second group of variables was incorporated into the study in order to define the resulting segments (table 4). There are 18. The first five describe the center, the next three describe actions directly related to the dimensions of employability proposed, but which are included in the official curriculum of the university degree, and the remainder consider the relevance of *stakeholders* in employability of the university. They are as follows:

- the number of degrees the center offers: note that the centers that offer more degrees have more resources and therefore run more initiatives to improve the employability of their students. Such initiatives can have to do with, for instance, organizing training courses for students and teachers, as well as encounters with business representatives and alumni;
- the number of students: the centers with higher numbers of students tend to run with more initiatives that are complementary to core studies and related to the labor world;
- the age of the center: note that the oldest centers, backed up by their experience and social relations, run more initiatives to improve employability;

TABLE 1. Percentage of students enrolled by area of study and type of university in the 2004-2005 academic year (population and sample)

| Subject area | Humanities | | Social Sciences and Law | | Experimental Sciences | | Technical Studies | | Health Sciences | |
|---------------------------|------------|---------|-------------------------|---------|-----------------------|---------|-------------------|---------|-----------------|---------|
| | public | private | public | private | public | private | public | private | public | private |
| Type of university | | | | | | | | | | |
| University population (*) | 9 | 5 | 46 | 46 | 8 | 4 | 28 | 29 | 9 | 16 |
| Sample | 9.52 | 5 | 47.62 | 40 | 10.95 | 5 | 16.66 | 25 | 15.71 | 20 |

(*) Data published in the UEC Report 2006 (Hernández, 2006)

TABLE 2. *Research data sheet*

| | |
|-------------------------------------|--|
| Population | 933 university centers |
| Sample | 230 university centers |
| Geographic region | Spain |
| Instrument used for data collection | Email survey with telephone follow-up |
| Procedure for samples | Stratified according to area of study and type of center |
| Surveyed | Director/dean of the university |
| Date of field work | July to November 2004 |
| Substitution rate | 11.74% |
| Sampling error | 5.61% |
| Confidence level | 95% |

- the type of university: public or private. The private university tends to have fewer students in the lecture room, be more personalized and have more contact with the business world;
- the branch of study of the center: among the five listed by the Ministry of Education and Science of Spain (Humanities, Experimental Sciences, Social Science, Technical Studies and Health Sciences), it is likely that the strategies for employability differ among the centers, depending on which area it offers degrees;
- online subjects: the students of centers that offer these are potentially more closely involved with new technologies, and to the development of skills necessary for employment;
- visits to companies: it is hoped that the centers with closer links to the reality of the working world also run other initiatives such as exchanges with businesspeople and that they bring their students closer to the reality of business;
- subjects offered in English: those centers more closely involved with education in English, as one of the initiatives that differentiates them, possibly are more concerned with running activities that improve the employability of their students;
- the relevance of *stakeholders*: to evaluate the relevance of *stakeholders* we use the definition of Agle *et al.* (1999), considering that each *stakeholder* is relevant to the extent that the director/dean of the university center considers it important and dedicates time and attention to addressing their concerns in terms of the employability of the students. The need to consider *stakeholders* in public services has been noted by many pundits, justifying it with the pressure that they exercise (Brignall and Modell, 2000; Yang and Callahan, 2007), considering relationships with them to be one of the principles that guarantee success in the public sector (Ostroff, 2006). Based on prior classifications for *stakeholders* in universities (García and Álamo, 1998; Reavill, 1998; Mundet 2000), ten groups of *stakeholders* were identified in a Center of Higher Education: teachers, faculty team, alumni, students, administrative staff, businesspeople, government, unions, media and members of local communities, including the families of the students. It may be the case that the more the *stakeholders* are involved

TABLE 3. *Initial group of indicators of the commitment to employability scale*

| | |
|-----------------|--|
| Employ1 | Inclusion of a system of tutoring specialized in advising over the course of the student's studies, conducted on the center's premises. |
| Employ2 | IT courses offered in basic and advanced programs, and in database management. |
| Employ3 | Language courses offered at the center. |
| Employ4 | Courses in other languages offered to prepare the students to run activities such as set up a videoconference, write a report or attend a meeting. |
| Employ5 | Courses offered at the center to prepare the presentation of the student to the job market such as: preparation of job interviews, creation of a curriculum vitae, explanation of the different practices employed in the selection process, etc. |
| Employ6 | Courses offered in the center that foster the development of the personal abilities of students to strengthen skills such as: their critical capacity, honesty, work capacity, initiative, creative thinking, decision making, risk taking, sense of responsibility, etc. |
| Employ7 | Courses offered in the center that foster the development of abilities aimed at working with others such as communication, capacity for teamwork, capacity for negotiation and conflict resolution, decision making, time planning, social abilities, public speaking, writing reports, etc. |
| Employ8 | Availability of a job bank exclusive to the center. |
| Employ9 | Having in place agreements and meetings with businesspeople to design and evaluate the programs of the subjects in the degrees offered by the center. |
| Employ10 | Holding job forums exclusive to the center. |
| Employ11 | Having companies and businesspeople give presentations in the center so that the students can get to know them through conferences, talks, etc. |
| Employ12 | Having companies hold a selection process and interviews with the students in the installations of the center. |
| Employ13 | Providing information to businesspeople on the services the center offers for contracting its graduates. |
| Employ14 | Offering grants to do internships with companies abroad during the degree. |
| Employ15 | The availability of job banks coordinated by the center through direct agreements with companies on completion of a degree. |
| Employ16 | Generation of job banks in the center provided by graduate students. |
| Employ17 | Running a follow-up in the center on the characteristics required of graduates by future employers. |
| Employ18 | Running a follow-up on the job search methods used by unemployed graduates of the center (places of searches, means used, results, etc.) |
| Employ19 | Running a follow-up of graduate students who find jobs in the center. |

with improving employability of the Center of Higher Education, the more initiatives to improve it the center will run.

A descriptive analysis demonstrating the mean and the standard deviation of the variables follows (table 5). Concerning the varia-

bles of commitment to employability, those that stand out with higher than average values are courses that develop individual abilities, those oriented toward working with others and those of presentation to the labor market. On the contrary, variables such as

TABLE 4. *Variables of characterization*

| Name of the variable | Description | Values |
|--|--|--|
| Number of degrees | Number of degrees offered at the center | 1; 2; more than 2 degrees |
| Number of students | Number of students enrolled at the center | 1-500 students; 501-1000 students; 1001-1500 students; 1501-2000 students; more than 2000 students |
| Age | Age of the center | 0-20 years; 21-40 years; 41-60 years; 61-100 years; more than 100 years |
| Type of university | Type of university | Public; private |
| Subject area | Academic area of the center | Humanities; Experimental Sciences; Social Sciences and Law; Technical Studies; Health Sciences |
| Online subjects | Number of online subjects offered | 0; 1-5; 6-10; more than 10 |
| Visits to companies | Number of visits to companies conducted | 0; 1-3; more than 3 |
| Subjects offered in English | Number of subjects offered in English | 0; 1-5; more than 5 |
| Relevance of teachers | Time and attention dedicated by the university management team to addressing the teachers' concerns regarding employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |
| Relevance of faculty team | Time and attention dedicated by the university management team to addressing the faculty team's concerns for employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |
| Relevance of alumni | Time and attention dedicated by the university management team to addressing alumni's concerns for employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |
| Relevance of students | Time and attention dedicated by the university management team to addressing the students' concerns regarding employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |
| Relevance of administrative staff | Time and attention dedicated by the university management team to addressing the concerns of administrative staff regarding employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |
| Relevance of businesspeople | Time and attention dedicated by the university management team to addressing business people's concerns regarding employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |
| Relevance of the public administration | Time and attention dedicated by the university management team to addressing the public administration's concerns regarding employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |
| Relevance of the community | Time and attention dedicated by the university management team to addressing the community's concerns regarding employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |
| Relevance of the unions | Time and attention dedicated by the university management team to addressing union concerns regarding employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |
| Relevance of the media | Time and attention dedicated by the university management team to addressing the media's concerns regarding employability. | Five point Likert scale (none; a little; neither here nor there; some; a lot) |

the availability of an employment office and companies holding selection interviews with students at the center have lower values. Regarding characterization variables, we noticed that the large part of these have average values, except for teaching classes in English, which receives a much lower valuation than the average. Moreover, the *stakeholders* considered most relevant when it comes to employability are the students, the faculty team, the teachers and businesspeople.

RESULTS

Development of the commitment to employability scale

To construct an instrument to measure the “commitment to employability” we have followed a five-stage procedure that allows for verification of compliance with psychometric properties: dimensionality, reliability, content validity, convergent validation and discriminant validation.

In order to identify the dimension of the construct of “commitment to employability”, we ran a factor analysis of the 19 items proposed. The Varimax rotation was used as the method of principal component extraction, requiring that the factor loadings significant in the matrix of rotated components exceed the level of 0.40, the limit established by Hair *et al.* (1999) and that it meet the sample size. As a result of this analysis the indicators Employ1, Employ9, Employ10, Employ14 were eliminated because their loadings scored lower than 0.3 in all components. The rest of the factor loadings obtained exceeded the minimum threshold (table 6). Concerning commonalities, these displayed values higher than or very near to 0.50, so that it is considered that the rest of the variables contribute to the explanation of the factor analysis solution obtained. In this way, a total of four dimensions was been generated, which explains a total of 57.26% of the variance. The

first of these (E1) is the *basic* commitment to employability. It covers a group of initiatives run by the university center to improve the employability of the student in terms of knowledge of information technology and languages. The second dimension derived from the factor analysis is the *business protocol* (E2) commitment to employability. This represents the group of initiatives run by the center to improve the employability of the student in terms of their adaptation to the job market, through the transmission of essential values and skills necessary for their future professional life. Third is the *matching* or pairing (E3) commitment to employability. This includes the group of initiatives run to adapt the characteristics of each student to the characteristics required for each job. Last is the *feedback* (E4) commitment to employability, which is described as the group of initiatives run to improve the employability of the student while learning from the experience of graduates of the university center and the characteristics required by the businesspeople.

In order to guarantee that each group of items that comprises each construct represents each construct validly and reliably, we have measured reliability with the Kuder-Richardson formula (1937), equivalent to the Cronbach’s Alpha when dealing with dichotomous items. The values generated by this indicator returned the following results for each dimension of the commitment to employability: *basic* 0.594, *business protocol* 0.786, *matching* 0.592 and *feedback* 0.765. For the totality of the scale, this indicator reaches the value of 0.64. According to Nunnally (1978) and Churchill (1979), internal consistency can be asserted from 0.60. However, Van de Ven and Ferry (1980) reduced the number necessary to 0.55. We observed that all the constructs observe this requisite, thus indicating internal consistency. The validity of the content was confirmed, on the one hand, following a review of the specialized literature, and on the other, with critiques from expert judgments (Spiro and Weitz, 1990) for-

TABLE 5. *Descriptive statistics*

| | Observations | Mean | Standard deviation | Minimum value | Maximum value |
|---|--------------|------|--------------------|---------------|---------------|
| Employ1 | 230 | 0.50 | 0.501 | 0 | 1 |
| Employ2 | 230 | 0.45 | 0.498 | 0 | 1 |
| Employ3 | 230 | 0.42 | 0.495 | 0 | 1 |
| Employ4 | 230 | 0.54 | 0.500 | 0 | 1 |
| Employ5 | 230 | 0.77 | 0.422 | 0 | 1 |
| Employ6 | 230 | 0.73 | 0.445 | 0 | 1 |
| Employ7 | 230 | 0.78 | 0.416 | 0 | 1 |
| Employ8 | 230 | 0.20 | 0.401 | 0 | 1 |
| Employ9 | 230 | 0.33 | 0.470 | 0 | 1 |
| Employ10 | 230 | 0.50 | 0.501 | 0 | 1 |
| Employ11 | 230 | 0.60 | 0.490 | 0 | 1 |
| Employ12 | 230 | 0.27 | 0.447 | 0 | 1 |
| Employ13 | 230 | 0.56 | 0.498 | 0 | 1 |
| Employ14 | 230 | 0.50 | 0.501 | 0 | 1 |
| Employ15 | 230 | 0.63 | 0.483 | 0 | 1 |
| Employ16 | 230 | 0.45 | 0.498 | 0 | 1 |
| Employ17 | 230 | 0.75 | 0.435 | 0 | 1 |
| Employ18 | 230 | 0.58 | 0.495 | 0 | 1 |
| Employ19 | 230 | 0.74 | 0.440 | 0 | 1 |
| Number of degrees | 230 | 2.13 | 0.880 | 1 | 3 |
| Number of students | 230 | 2.99 | 1.536 | 1 | 5 |
| Age | 230 | 2.13 | 1.311 | 1 | 5 |
| Type of university | 230 | - | - | 1 | 2 |
| Subject area | 230 | - | - | 1 | 5 |
| Online subjects | 230 | 1.52 | 0.895 | 1 | 4 |
| Visits to companies | 230 | 2.01 | 0.807 | 1 | 3 |
| Subjects offered in English | 230 | 0.20 | 0.515 | 1 | 3 |
| Relevance of teachers | 230 | 3.04 | 1.083 | 1 | 5 |
| Relevance of university management team | 230 | 3.19 | 1.136 | 1 | 5 |
| Relevance of alumni | 230 | 2.56 | 1.172 | 1 | 5 |
| Relevance of students | 230 | 3.48 | 1.143 | 1 | 5 |
| Relevance of administrative staff | 230 | 2.01 | 1.034 | 1 | 5 |
| Relevance of students | 230 | 2.84 | 1.226 | 1 | 5 |
| Relevance of public administration | 230 | 2.58 | 1.129 | 1 | 5 |
| Relevance of the community | 230 | 2.38 | 1.102 | 1 | 5 |
| Relevance of the unions | 230 | 2.12 | 1.077 | 1 | 5 |
| Relevance of the media | 230 | 2.55 | 1.176 | 1 | 5 |

med by six deans/directors of universities who were given a pre-test. To guarantee convergent validity we checked that all the items that comprise each measurement correlate significantly with the resulting scale. And to confirm discriminant validity we analyzed the correlation matrix among the four constructs. Specifically, the correlations reached values of between 0.375 and 0.583, clearly below the cut off point proffered by some authorities (Bagozzi, 1994; Kline, 2005), constituting evidence of the discriminant validity of the constructs.

Consequently, the psychometric properties of the scale developed are confirmed.

Cluster analysis of the Centers of Higher Education

For the cluster analysis we followed, complementarily, the procedures indicated by Lévy and Varela (2003) and Schmidt and Hollensen (2006). Thus, we have selected the variables to be included in the model from reviewing the literature. To establish the optimum number of clusters we applied the hierarchical method and the K-means procedure. A solution of two to six groups was requested with the former. The resulting dendrogram suggests considering the existence of three clusters as a preliminary solution. With a process of K-means optimization, we attempted to improve the allocation. Given that achieving “*maximum performance*” with this method is linked to specification of the initial centers of clusters (Lévy and Varela, 2003), we took the initial cluster results of classification of each case obtained in the hierarchical method as input data for analysis with K-means for the possible solutions. The K-means method was used to calculate, in the same way as Patsiotis *et al.*, (2012), the sum of the errors of the root mean squared for each one of the five clusters initially proposed and it was possible to check that the change from two to three groups was the main improvement in these

errors, reducing it by 21.35% (table 7). Therefore, this analysis also suggests considering three clusters.

Next, we analyze the capacity of the three-cluster solution to explain the groups, according to the dimensions defined (Janssens *et al.*, 2008). Table 8 shows the results of the F-Test. From a review of this table it can be derived that the solution proposed for three clusters is valid, as it presents significant mean differences from 0.01 among the three clusters for all factors. This means that the groups created are heterogeneous (Patsiotis *et al.*, 2012).

Once the clusters were obtained, we used the dimensions of the commitment to employability identified in the factor analysis to classify university centers. We also defined the groups proposed in terms of the variable strategies of employability, number of degrees and students in the center consulted, its age, whether or not it offers online subjects, whether it offers visits to companies, or subjects in foreign languages, the type of university and the center, the area of study and the relevance of the *stakeholders* in the employability strategies.

The X^2 test (tables 9, 10 and 11) is used to detect that the composition of the clusters is related to all the variables of employability, as well as to the number of degrees that the center offers, making visits to companies, offering subjects in foreign languages, the type of university and the relevance of the *stakeholders* – teachers, faculty team, alumni, students, administrative staff, businesspeople and public administration. Consequently, these variables are discriminant among the segments obtained. Conversely, the variables of the number of students in the center, its age, whether it offers subjects on online platforms and the involvement of *stakeholders*, unions and the community, were not significant in terms of the commitment to employability (tables 10 and 11), so that there are no differences among the groups in regard to these.

TABLE 6. Results of the factor analysis of the commitment to employability of the Center of Higher Education at an exploratory level

| Factors | Rotated factor loading | Commonality |
|---|------------------------|-------------|
| E1: Basic commitment to employability | | |
| Employ2: Computing courses offered in basic and advanced programs, and in database management. | 0.580 | 0.505 |
| Employ3: Language courses offered at the center | 0.777 | 0.614 |
| Employ4: Courses in other languages offered to prepare the students to do things such as set up a videoconference, write a report or attend a meeting. | 0.564 | 0.589 |
| E2: Business protocol commitment to employability | | |
| Employ5: Courses offered at the center to prepare the presentation of the student for the job market such as: preparation of job interviews, creation of a curriculum vitae, explanation of the different practices employed in the selection process, etc. | 0.575 | 0.539 |
| Employ6: Courses offered in the center that foster the development of the personal abilities of students to strengthen skills such as: their critical capacity, honesty, work capacity, initiative, creative thinking, decision making, risk taking, sense of responsibility, etc. | 0.814 | 0.702 |
| Employ7: Courses offered in the center that foster the development of abilities aimed at working with others such as communication, capacity for teamwork, capacity for negotiation and conflict resolution, decision making, time planning, social abilities, public speaking, writing reports, etc. | 0.836 | 0.742 |
| E3: Matching commitment to employability | | |
| Employ8: Availability of a job bank exclusive to the center | 0.424 | 0.517 |
| Employ11: Having companies and businesspeople give presentations in the center so that the students can get to know them through conferences, talks, etc. | 0.682 | 0.500 |
| Employ12: Having companies hold a selection process and interviews with the students in the center's installations | 0.668 | 0.463 |
| Employ13: Providing information to businesspeople on the services the center offers for contracting its graduates | 0.694 | 0.536 |
| E4: Feedback commitment to employability | | |
| Employ15: The availability of job banks coordinated by the center through direct agreements with companies for students on completion of a degree | 0.592 | 0.580 |
| Employ16: Generation of job banks in the center provided for the graduate student | 0.565 | 0.520 |
| Employ17: Running a follow-up in the center on the characteristics required by future employers for graduates | 0.671 | 0.581 |
| Employ18: Running a follow-up on the job search methods used by unemployed graduates of the center (places of searches, methods used, results, etc.) | 0.722 | 0.641 |
| Employ19: Running a follow-up of graduate students from the center who find jobs | 0.721 | 0.560 |

Note: All correlations are significant at level 0.01 and the determinant reaches a value of 0.017, a figure close to 0. The result of the KMO test (0.793) is close to "very good" (from 0.8, according to Levy and Varela, 2003:350). The measure of sampling adequacy (MSA) is between 0.686 and 0.879, interpreted from regular to excellent by Hair et al. (1999:88). These results legitimize factor analysis to study this variable

TABLE 7. Euclidean distance from the center of classification to the corresponding cluster

| Number of cluster (Composition) | 2 Cluster (142-88) | 3 Cluster (79-58-93) | 4 Cluster (86-29-57-5 8) | 5 Cluster (69-48-28-37-48) | 6 Cluster (66-47-21-16-44-36) |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Sum of the root mean squared errors | 2.718 | 2.138 | 1.938 | 1.573 | 1.467 |
| Variation | | 21.34 | 9.35 | 18.83 | 6.74 |

The segments are described from an analysis of tables 9, 10 and 11. We have designated each one according to its degree of commitment. Cluster 1 is comprised of centers that are “committed”. It is formed of 34.35% of the centers and presents the highest and most positive values in all the strategies of employability proposed in regard to the other clusters and to the whole sample. The *matching* (E3) dimension of the commitment to employability has the highest value, followed by *feedback* (E4), *basic* (E1) and then *business protocol* (E2), respectively. Concerning *matching*, notable activities include holding conferences, talks and presentations from companies and businesspeople for the students of the center, as well as providing information to businesspeople about the services the center offers for contracting its graduates. In regard to *feedback*, they highlight the existence of job banks coordinated by the center through direct agreements with the companies to be utilized on graduation and, second, follow-up initiatives

on the skills required by future employers for graduates, how the unemployed graduates of the center go about searching for employment and the jobs that they find. Concerning the *basic* dimension, running activities in other languages so that the students have skills for partaking in videoconferences, writing reports and attending meetings, among other things are noted. Last, the *business protocol* dimension is notable for all its initiatives, whether running courses at the center to prepare the presentation of the student for the labor world (preparing for job interviews, creating a resume, explaining the different practices employed in selection processes, etc.), or those that foster the development of individual skills in the student to reinforce their development as a person (critical capacity, honesty, work capacity, initiative, creative thinking, decision making, risk taking, sense of responsibility, etc.), as well as courses to aid in the development of skills focused on group work (communication, capacity for team work, capacity for negotiation and

TABLE 8. F-Test of mean differences for a solution of three clusters

| Commitment to employability | Centers of final clusters | | | Mean squared | Mean squared errors | Sign. F-Test |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------|--------------|
| | Group 1 79 (34.35%) | Group 2 58 (25.22%) | Group 3 93 (40.43%) | | | |
| E1 | 0.607 | -0.312 | -0.321 | 22.197 | 0.813 | 0.000 |
| E2 | 0.574 | -1.525 | 0.463 | 90.413 | 0.212 | 0.000 |
| E3 | 0.963 | -0.430 | -0.551 | 56.113 | 0.514 | 0.000 |
| E4 | 0.752 | -0.911 | -0.071 | 46.617 | 0.598 | 0.000 |

TABLE 9. Description of the sample used and the resulting clusters, according to the universities' use of employability strategies

| Variables | Cluster 1 | | Cluster 2 | | Cluster 3 | | Sample | | Sign. X ² Test |
|-----------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|--------|------|---------------------------|
| Employ2 | 60.8% | 0.61 | 36.2% | 0.36 | 36.6% | 0.37 | 44.8% | 0.45 | 0.002 |
| Employ3 | 64.6% | 0.65 | 34.5% | 0.34 | 28.0% | 0.28 | 42.2% | 0.42 | 0.000 |
| Employ4 | 79.7% | 0.80 | 36.2% | 0.36 | 43.0% | 0.43 | 53.9% | 0.54 | 0.000 |
| Employ5 | 98.7% | 0.99 | 24.1% | 0.24 | 91.4% | 0.91 | 77.0% | 0.77 | 0.000 |
| Employ6 | 93.7% | 0.94 | 17.2% | 0.17 | 90.3% | 0.90 | 73.0% | 0.73 | 0.000 |
| Employ7 | 97.5% | 0.97 | 22.4% | 0.22 | 95.7% | 0.96 | 77.8% | 0.78 | 0.000 |
| Employ8 | 44.3% | 0.44 | 13.8% | 0.14 | 3.2% | 0.03 | 20.0% | 0.20 | 0.000 |
| Employ11 | 89.9% | 0.90 | 43.1% | 0.43 | 46.2% | 0.46 | 60.4% | 0.60 | 0.000 |
| Employ12 | 58.2% | 0.58 | 13.8% | 0.14 | 9.7% | 0.10 | 27.4% | 0.27 | 0.000 |
| Employ13 | 89.9% | 0.90 | 39.7% | 0.40 | 36.6% | 0.37 | 55.7% | 0.56 | 0.000 |
| Employ15 | 88.6% | 0.89 | 41.4% | 0.41 | 55.9% | 0.56 | 63.5% | 0.63 | 0.000 |
| Employ16 | 78.5% | 0.78 | 17.2% | 0.17 | 33.3% | 0.33 | 44.8% | 0.45 | 0.000 |
| Employ17 | 94.9% | 0.95 | 34.5% | 0.34 | 82.8% | 0.83 | 74.8% | 0.75 | 0.000 |
| Employ18 | 88.6% | 0.89 | 17.2% | 0.17 | 57.0% | 0.57 | 57.8% | 0.58 | 0.000 |
| Employ19 | 92.4% | 0.92 | 53.4% | 0.53 | 71.0% | 0.71 | 73.9% | 0.74 | 0.000 |

conflict resolution, decision-making, time planning, social abilities, public speaking, report writing, etc.). Concerning the relevance of *stakeholders* in strategies for employability, it is the teachers, the faculty team, the students and the businesspeople who are most involved in this area, receiving the highest number of points. The remainder have a negligible, or null impact. Concerning the variables that characterize the centers of this group, those offering the highest number of degrees predominate (55.7% of cases offer more than two) that make a number of visits to companies higher than three each academic year. Also offering a subject in a foreign language is high above the average. And concerning the type of university, the highest percentage of private universities is in this segment. By subject area, the Social Sciences and Law dominate. And in terms of

student numbers, between 90,579 and 619,439 students study at these centers.

In cluster 2, made up of 25.22% of the population, are the “uncommitted” centers. These centers do not apply any of the employability initiatives asked about, *business protocol* and *feedback* employability being the activities with the lowest values. Furthermore, in regard to the remaining segments and the totality of the sample, this segment presents values lower than the mean in practically all the initiatives and employability actions proposed. Concerning the participation of *stakeholders* in employability, the interest and dedication of all these is below average. In regard to the characteristics that define the centers in this segment, these are largely public centers offering less than two degrees, that do not include making any visits to companies as part of their training initiatives and

TABLE 10. Description of the sample used and the resulting clusters, according to the center's characteristics

| Variables | Cluster 1 | | Cluster 2 | | Cluster 3 | | Sample | | Sign. X ² Test |
|------------------------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|--------|-------|---------------------------|
| No. of degrees | | | | | | | | | |
| 1 | 21.5% | 2.34 | 36.2% | 2.07 | 40.9% | 1.98 | 33.0% | 22.13 | 0.009 |
| 2 | 22.8% | | 20.7% | | 20.4% | | 21.3% | | |
| More than 2 | 55.7% | | 43.1% | | 38.7% | | 45.7% | | |
| No. of students | | | | | | | | | |
| 1-500 | 17.7% | 3.29 | 24.1% | 2.83 | 25.8% | 2.84 | 22.6% | 2.99 | 0.366 |
| 501-1000 | 19.0% | | 29.3% | | 22.6% | | 23.0% | | |
| 1001-1500 | 15.2% | | 12.1% | | 14.0% | | 13.9% | | |
| 1501-2000 | 12.7% | | 8.6% | | 17.2% | | 13.5% | | |
| More than 2000 | 35.4% | | 25.9% | | 20.4% | | 27.0% | | |
| Age | | | | | | | | | |
| 0-20 | 44.3% | 2.04 | 32.8% | 2.34 | 41.9% | 2.06 | 40.4% | 2.13 | 0.177 |
| 21-40 | 29.1% | | 39.7% | | 37.6% | | 35.2% | | |
| 41-60 | 11.4% | | 5.2% | | 3.2% | | 6.5% | | |
| 61-100 | 8.9% | | 5.2% | | 6.5% | | 7.0% | | |
| More than 100 | 6.3% | | 17.2% | | 10.8% | | 10.9% | | |
| Type of university | | | | | | | | | |
| Public | 77.2% | 1.23 | 100.0% | 1.00 | 97.8% | 1.02 | 91.3% | 11.09 | 0.000 |
| Private | 22.8% | | 0% | | 2.2% | | 8.7% | | |
| Subject area | | | | | | | | | |
| Humanities | 2.5% | 3.33 | 15.5% | 3.05 | 11.8% | 3.17 | 9.6% | 3.20 | 0.104 |
| Experimental Sciences | 8.9% | | 13.8% | | 9.7% | | 10.4% | | |
| Social Sciences and Law | 57.0% | | 34.5% | | 46.2% | | 47.0% | | |
| Technical Studies | 16.5% | | 22.4% | | 14.0% | | 17.0% | | |
| Health Sciences | 15.2% | | 13.8% | | 18.3% | | 16.1% | | |
| Online subjects | | | | | | | | | |
| None | 63.3% | 1.68 | 72.4% | 1.36 | 67.7% | 1.48 | 67.4% | 1.52 | 0.256 |
| 1-5 | 19.0% | | 20.7% | | 22.6% | | 20.9% | | |
| 6-10 | 3.8% | | 5.2% | | 3.2% | | 3.9% | | |
| More than 10 | 13.9% | | 1.7% | | 6.5% | | 7.8% | | |
| Visits to companies | | | | | | | | | |
| 0 | 15.2% | 2.34 | 51.7% | 1.72 | 33.3% | 1.91 | 31.7% | 2.01 | 0.000 |
| 1-3 | 35.4% | | 24.1% | | 41.9% | | 35.2% | | |
| More than 3 | 49.4% | | 24.1% | | 24.7% | | 33.0% | | |
| Subjects offered in English | | | | | | | | | |
| None | 78.5% | 1.24 | 96.6% | 0.14 | 83.9% | 0.69 | 85.2% | 0.20 | 0.062 |
| 1-5 | 13.9% | | 1.7% | | 10.8% | | 9.6% | | |
| More than 5 | 7.6% | | 1.7% | | 5.4% | | 5.2% | | |

TABLE 11. Description of the sample used and the resulting clusters, according to the relevance of the stakeholders

| Variables | Cluster 1 | | Cluster 2 | | Cluster 3 | | Sample | Sign. X ² Test | |
|--|-----------|------|-----------|------|-----------|------|--------|---------------------------|-------|
| Stakeholder teachers | | | | | | | | | |
| None | 1.3% | 3.39 | 19.0% | 2.59 | 8.6% | 3.02 | 8.7% | 33.04 | 0.006 |
| A little | 17.7% | | 27.6% | | 23.7% | | 22.6% | | |
| Neither here nor there | 34.2% | | 32.8% | | 31.2% | | 32.6% | | |
| Some | 34.2% | | 17.2% | | 30.1% | | 28.3% | | |
| A lot | 12.7% | | 3.4% | | 6.5% | | 7.8% | | |
| Stakeholder faculty team | | | | | | | | | |
| None | 1.3% | 3.57 | 15.5% | 2.84 | 10.8% | 3.09 | 8.7% | 3.19 | 0.006 |
| A little | 15.2% | | 22.4% | | 19.4% | | 18.7% | | |
| Neither here nor there | 27.8% | | 34.5% | | 26.9% | | 29.1% | | |
| Some | 36.7% | | 17.2% | | 36.6% | | 31.7% | | |
| A lot | 19.0% | | 10.3% | | 6.5% | | 11.7% | | |
| Stakeholder alumni | | | | | | | | | |
| None | 10.1% | 3.03 | 34.5% | 2.26 | 29.0% | 2.34 | 23.9% | 2.56 | 0.005 |
| A little | 21.5% | | 20.7% | | 26.9% | | 23.5% | | |
| Neither here nor there | 32.9% | | 31.0% | | 29.0% | | 30.9% | | |
| Some | 26.6% | | 12.1% | | 10.8% | | 16.5% | | |
| A lot | 8.9% | | 1.7% | | 4.3% | | 5.2% | | |
| Stakeholder students | | | | | | | | | |
| None | 2.5% | 3.84 | 10.3% | 3.10 | 7.5% | 3.41 | 6.5% | 3.48 | 0.012 |
| A little | 11.4% | | 15.5% | | 11.8% | | 12.6% | | |
| Neither here nor there | 20.3% | | 36.2% | | 29.0% | | 27.8% | | |
| Some | 31.6% | | 29.3% | | 35.5% | | 32.6% | | |
| A lot | 34.2% | | 8.6% | | 16.1% | | 20.4% | | |
| Stakeholder administrative staff | | | | | | | | | |
| None | 21.5% | 2.46 | 55.2% | 1.64 | 46.2% | 1.87 | 40.0% | 2.01 | 0.001 |
| A little | 31.6% | | 29.3% | | 28.0% | | 29.6% | | |
| Neither here nor there | 29.1% | | 12.1% | | 20.4% | | 21.3% | | |
| Some | 15.2% | | 3.4% | | 3.2% | | 7.4% | | |
| A lot | 2.5% | | 0% | | 2.2% | | 1.7% | | |
| Stakeholder businesspeople | | | | | | | | | |
| None | 5.1% | 3.49 | 22.4% | 2.45 | 20.4% | 2.54 | 15.7% | 2.84 | 0.000 |
| A little | 15.2% | | 34.5% | | 30.1% | | 26.1% | | |
| Neither here nor there | 27.8% | | 25.9% | | 28.0% | | 27.4% | | |
| Some | 29.1% | | 10.3% | | 18.3% | | 20.0% | | |
| A lot | 22.8% | | 6.9% | | 3.2% | | 10.9% | | |
| Stakeholder public administration | | | | | | | | | |
| None | 13.9% | 2.81 | 32.8% | 2.19 | 12.9% | 2.63 | 18.3% | 2.58 | 0.025 |
| A little | 27.8% | | 32.8% | | 36.6% | | 32.6% | | |
| Neither here nor there | 31.6% | | 20.7% | | 28.0% | | 27.4% | | |
| Some | 16.5% | | 10.3% | | 19.4% | | 16.1% | | |
| A lot | 10.1% | | 3.4% | | 3.2% | | 5.7% | | |
| Stakeholder community | | | | | | | | | |
| None | 19.0% | 2.65 | 36.2% | 2.09 | 23.7% | 2.34 | 25.2% | 2.38 | 0.150 |
| A little | 25.3% | | 31.0% | | 35.5% | | 30.9% | | |
| Neither here nor there | 34.2% | | 24.1% | | 25.8% | | 28.3% | | |
| Some | 15.2% | | 5.2% | | 12.9% | | 11.7% | | |
| A lot | 6.3% | | 3.4% | | 2.2% | | 3.9% | | |
| Stakeholder unions | | | | | | | | | |
| None | 32.9% | 2.19 | 44.8% | 1.98 | 34.4% | 2.14 | 36.5% | 2.12 | 0.496 |
| A little | 26.6% | | 27.6% | | 31.2% | | 28.7% | | |
| Neither here nor there | 30.4% | | 17.2% | | 22.6% | | 23.9% | | |
| Some | 8.9% | | 5.2% | | 9.7% | | 8.3% | | |
| A lot | 1.3% | | 5.2% | | 2.2% | | 2.6% | | |
| Stakeholder the media | | | | | | | | | |
| None | 16.5% | 2.90 | 32.8% | 2.29 | 21.5% | 2.42 | 22.6% | 2.55 | 0.055 |
| A little | 20.3% | | 27.6% | | 32.3% | | 27.0% | | |
| Neither here nor there | 31.6% | | 22.4% | | 32.3% | | 29.6% | | |
| Some | 20.3% | | 12.1% | | 10.8% | | 14.3% | | |
| A lot | 11.4% | | 5.2% | | 3.2% | | 6.5% | | |

that do not offer any subject in English. Furthermore, they present percentages higher than the average in Humanities, Experimental Sciences and Technical Studies, with the number of students between 53,104 and 344,962.

Last, cluster 3 contains those we denominate "uncommitted". This is the largest segment, with some 40.43% of the Centers of Higher Education studied. This group of centers does not apply *basic* strategies of employability or *matching*, but acknowledges the use of activities of relevance in terms of the employability of *business protocol* and of *feedback*, in line with the average. In terms of *business protocol* employability, they concentrate efforts on running job market access preparation courses and on developing personal abilities and capacity for teamwork. Concerning *feedback* employability, the practices of these centers are based on follow-up of the profiles required by employers for each degree offered, the graduates' job search processes and the jobs they finally get. The *stakeholders* that present the highest dedication to the employability of the students of these centers are those described in the first segment (teachers, the faculty team, the students), with the exception of the business people. However, the level of involvement in all cases is lower. In respect to the profile of this segment, they are largely public centers. They offer the lowest number of degrees per center, make few visits to companies, offer few subjects in a foreign language, have a higher proportion of centers in the Humanities and Health Sciences than the population studied, and have a number of students between 85,550 and 463,922.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

While the skills acquired from official university training determine the employability of graduates (MECD, 2011b; Camacho and Medina, 2012), there are many skills that can be acquired beyond the scope of the training

offered through official degrees and that, without a doubt, help to make that education more comprehensive. The lack of studies on these skills, has led us to develop a multidimensional scale for measuring the commitment of university centers to the employability of their future graduates, through activities that are additional to those of the official degree. This scale is explained through four dimensions: (1) *basic* employability or acquisition of knowledge of information technology and language; (2) that of *business protocol* or adaptation to the job market; (3) that of *matching* or adaptation to the most suitable position; and (4) that of *feedback* or of learning from the experience of graduates and the aspects required by businesspeople. We hope that this scale can be used in future research work.

Second, we have created, on the basis of the foregoing, a cluster analysis for classifying Spanish Centers of Higher Education according to their level of commitment to employability. This allows us to confirm that only one third of centers applies the four dimensions given, which results in important evidence for public and private advisors to Spanish universities in order to propose initiatives to strengthen their commitment to employability, with actions parallel to those offered by the official degree that improve the graduates' resumes. This has been done in the United Kingdom for instance, where foundations have been set up with the sole purpose of complementing the employability skills of the students and the graduates (Raybound and Sheedy, 2005).

With due caution, and according to our results, the reform proposals should focus on strengthening *basic*, *business protocol*, *matching* and *feedback* employability areas. Concerning *basic* employability, increasingly more graduates claim that having knowledge of languages and computer skills acts as a filter to position them better (ANECA, 2009). On the other hand, business people require both knowledge of advanced network for-

mats and new information technologies, as well as knowledge of foreign languages, valuing those as one of the most important factors for hiring (European Commission, 2010; Fundación Telefónica, 2011). For this reason, in regard to languages, mobility programs such as Erasmus or offering complementary activities in a foreign language favor the development of *basic* employability skills. These could also be strengthened by ensuring a minimum level of a foreign language to be required in order to complete a degree, whether through official schools or courses offered by the center itself. On the other hand, the use of IT skills and information search, analysis and management skills could be strengthened with courses and activities that are complementary to degree studies, and which can strengthen students' resumes in IT and information skills.

Concerning *business protocol* employability, training in attitudes, interpersonal abilities and aptitudes is increasingly more required by businesses, this being, in their opinion, the aspect that differentiates students. In particular, they require proposing solutions to situations of uncertainty, synthesizing work processes, making responsible decisions and working in teams. Ultimately, they value graduates for what they do with what they have learned (Van den Bergh *et al.*, 2006; ANECA, 2007). Our proposal aims to approximate the demands of the job market that strengthen the development of communication and socialization skills and learning from experience, employing interactive learning methods that foster the transfer of knowledge such as: (1) problem-based learning, in which the students, using a problem, organize themselves in small groups to collect the information they need to understand a problem and propose solutions (Fernández *et al.*, 2006); (2) project-based learning (Mettas and Constantinou, 2007), in which they propose a professional-type project, around which they discuss training activities; and (3) collabora-

tive learning, in which the students work in reduced groups in which they both learn and teach, and which are evaluated according to the productivity of the group (Haller *et al.*, 2000).

Concerning *matching* employability, the experiences of other countries suggest that it is necessary to implement organizational formulas that foster greater participation of the centers in initiatives with businesspeople. In particular, more informal collaborative activities with business people such as those run in some universities in the United Kingdom (Harvey *et al.*, 2002). For instance, offering university studies to business people without the need to attend sessions in person in exchange for sharing their experiences with the other students (Liverpool John Moores University); coordination by businesspeople of the creation and implementation of a business project run by the students (Newcastle University); or the coordination by the businessperson of a project in which, after visiting the students at the university and presenting a real problem from their company, the students are required to seek solutions after analyzing the market and conducting the necessary surveys and qualitative studies, and propose the solutions chosen in a public presentation in the company (London Metropolitan University).

Last, we believe that it is necessary to increase *feedback* from the job market, whether directly in companies or indirectly through information received from graduates employed or in the process of looking for a job. The information received and the experiences shared enrich the preparation of the students for the job world. Thus, the students that have had some business experience have a higher insertion rate than those who have not, also reaching a higher job category and more skills and responsibilities in their first job (INE, 2000). In addition, sharing feedback with other students and graduates is very valid information for reflection and for future experiences. In

some US universities, students who engage in some business activities participate in periodic meetings with the other students to reflect on their experiences (U.S. Department of State, 2005).

Ultimately, Spanish universities need to make an effort to improve the employability of their graduates. The initiatives that we propose in order to achieve this, from our perspective, need to go beyond the scope of building skills in areas studied in the degree.

Next, we identify the limitations of the study. We should recognize that the principle limitation comes from the possible omission of indicators of relevance in the measurement scale that could alter the results and conclusions. While we have achieved a high representativeness of the variables involved in the models, improvement is possible. An additional notable limitation is that, while the scale proposed is timeless, the age of the data can lead to the profiles obtained to classify the centers not reflecting the current situation. In fact, in the period evaluated, for instance, the rate of unemployment was much lower and the European Higher Education Area had not been implemented. Nevertheless, we wish to stress that the research analyses activities that are complementary to those of the official degree.

Last, as future lines of research, and based on this last limitation, we propose to classify the university centers in the current context and create a longitudinal study, analyzing the evolution of the commitment to employability of their graduates. As a second line of research, we suggest analysis of the extent to which each of the initiatives of the proposed scale brings an improvement to employability from the viewpoint of employers and employed graduates. Last, we suggest the reproduction of the study valuing the initiatives carried out at the university level, or segmenting the sample in line with the type of university (public or private) and reviewing the similarities and differences they present.

BIBLIOGRAPHY

- Agencia Nacional Española de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2004). *Encuesta de inserción laboral*. http://qualitas.usal.es/PDF/insercion_laboral.pdf
- (2007). *Proyecto Réflex. Informe Ejecutivo. El profesional flexible en la sociedad del conocimiento*. http://www.aneca.es/var/media/151847/informeejecutivoaneca_jornadasreflexv20.pdf
- (2007). http://www.aneca.es/estudios/docs/informeejecutivoANECA_jornadasREFLEXV20.pdf
- (2009). *Los procesos de inserción laboral de los titulados universitarios en España. Factores de facilitación y de obstaculización*. http://www.aneca.es/content/download/10357/115911/file/publico_procesosil.pdf
- Agle, Bradley; Mitchell, Ronald and Sonnenfeld, Jeffrey (1999). "Who Matters to CEOs? An Investigation of Stakeholder Attributes and Salience. Corporate Performance and CEO Values". *Academy of Management Journal*, 42(5): 507-525.
- Alonso, Luis Enrique; Fernández, Carlos J. and Nysen, José María (2009). *El debate sobre competencias. Una investigación cualitativa en torno a la educación superior y el mercado de trabajo en España*. Madrid: ANECA.
- Bagozzi, Richard (1994). *Structural Equation Model in Marketing Research: Basic Principles, Principles of Marketing Research*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Becker, Gary S. (1964). *Human Capital*. New York: Columbia University Press.
- Bennett, Neville; Dunne, Elisabeth and Carré, Clive (1999). "Patterns of Core and Generic Skill Provision in Higher Education". *Higher Education*, 37: 71-93.
- Bergen Declaration (2005). *The European Higher Education Area – Achieving the Goals: Communiqué of the Conference of Ministers Responsible for Higher Education in Bergen on May 19-20th 2005*. http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050520_Bergen_Communique.pdf.
- Berntson, Erik; Sverke, Magnus and Marklund, Staffan (2006). "Predicting Perceived Employability: Human Capital or Labour Market Opportunities?". *Economic and Industrial Democracy*, (27): 223-244.
- Billett, Stephen (2009). "Realising the Educational Worth of Integrating Work Experiences in Higher

- Education". *Studies in Higher Education*, 34(7): 827-843.
- Blackwell, Alison et al. (2000). "Transforming Work Experience in Higher Education". *British Educational Research Journal*, 27(3): 269-285.
- Bologna Declaration (1999). *The Bologna Declaration of 19 June 1999: Joint Declaration of the European Ministers of Education*. http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna_declaration.pdf.
- Bologna Seminar (2004). *Employability in the Context of the Bologna Process. General Conclusions and Recommendations*. Bled/Slovenia 21-23 de octubre. http://www.bologna-bergen2005.no/EN/Bol_sem/Seminars/041022-23Bled/041023Conclusions.pdf.
- Boshuizen, Henny P. A. (2004). "Does Practice Make Perfect? A Slow and Discontinuous Process". In: Boshuizen, Henny P. A.; Bromme, Rainer and Gruber, Hans (eds.). *Professional Learning: Gaps and Transitions on the Way from Novice to Expert*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Brignall, Stan and Modell, Sven (2000). "An Institutional Perspective on Performance Measurement and Management in the New Sector Public". *Management Accounting Research*, 11(3): 291-306.
- Brown, Phillip; Hesketh, Anthony and Williams, Sara (2003). "Employability in a Knowledge-driven Economy". *Journal of Education and Work*, 16(2): 107-126.
- Camacho, Consuelo and Medina, Cayetano (2012). "La aprobación del marco español de cualificaciones para la educación superior y la empleabilidad del alumnado universitario". *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 5: 67-86.
- Churchill Jr, Gilbert A. (1979). "A Paradigm for Developing better Measures of Marketing Constructs". *Journal of Marketing Research*, 16: 64-73.
- Collins, Randall (1979). *The Credential Society: An Historical Sociology of Education and Stratification*. London: Open University.
- Comisión Europea (2010). Eurobarómetro "Employers' Perception of Graduate Employability".
- Conchado, Andrea and Carot, José Miguel (2013). "Puntos fuertes y débiles en la formación por competencias según los graduados universitarios españoles". *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 11(1): 429-446.
- Connor, Helen and Brown, Richard (2009). "Value of Graduates: Employers' Perspective". London: *The Council for Industry and Higher Education (CIHE)*.
- Cox, Sharon and King, David (2006). "Skill Sets: An Approach to Embed Employability in Course Design". *Education + Training*, 4(4): 262-274.
- Crebert, Gay et al. (2004). "Developing Generic Skills at University, During Work Placement and in Employment: Graduates' Perceptions". *Higher Education Research and Development*, 23(2): 147-165.
- CRUE-TIC and Rebiun (2009). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado*. http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/documento_competencias_informaticas.pdf&%5d
- Delgado, Ana María et al. (2005). "Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el Espacio Europeo de Educación Superior". *Programa de estudios y análisis*. Madrid: Dirección General de Universidades, MEC.
- Dopico, Ana Isabel (2001). *El marketing relacional en los mercados industriales: Desarrollo de un modelo integrado y contrastación empírica en Galicia*. Tesis doctoral, Universidad de Vigo.
- Dunne, Elisabeth and Rawlins, Mike (2000). "Bridging the Gap between Industry and Higher Education: Training Academics to Promote Student Teamwork". *Innovations in Education and Training International*, 37(4): 361-371.
- ENQA, European Association for Quality Assurance in Higher Education (2005). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in European Higher Education Area, Helsinki*. <http://www.enqa.net/bologna.lasso>.
- Fernández, Marta et al. (2006). "El aprendizaje basado en problemas: revisión de estudios empíricos internacionales". *Revista de Educación*, 341: 397-418.
- Freeman, Edward (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Printman Press.
- Fundación Telefónica (2011). *El informe Universidad 2020: papel de las TIC en el nuevo entorno socioeconómico*. Madrid: Ariel.
- García, Juan Manuel and Álamo, Francisca Rosa (1998). "La Planificación Estratégica de las Universidades". Las Palmas: *Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Cultura y Deportes*.
- Greenbank, Paul (2012). "Career Decision-making by Business School Students: A British Case Study". *International Journal of Management*, 29(4): 543-553.
- Gundlach, Gregory T.; Achrol, Ravi S. and Mentzer, John T. (1995). "The Structure of Commitment in Exchange". *Journal of Marketing*, 59(1): 78-92.

- Hair Jr., Joseph F. et al. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Haller, Cynthia R. et al. (2000). "Dynamics of Peer Education in Cooperative Learning Workgroups". *Journal of Engineering Education*, julio: 285-293.
- Hartshorn, Christina and Sear, Leigh (2005). "Employability and Enterprise: Evidence from the North East". *Urban Studies*, 42(2): 271-283.
- Harvey, Lee (2000). "New Realities: The Relationship between Higher Education and Employment". *Tertiary Education and Management*, 6: 3-17.
- (2001). "Defining and Measuring Employability". *Quality in Higher Education*, 7(1): 97-109.
- ; Locke, William and Morey, Alistair (2002). *Enhancing Employability, Recognizing Diversity*. London: Universities UK.
- et al. (1997). *Graduates' Work: Organisational Change and Students' Attributes*. Birmingham: Centre for Research into Quality, University of Central England.
- Hernández, Juan (2006). *La universidad española en cifras. Información académica, productiva y financiera de las universidades españolas. Año 2004. Indicadores universitarios curso académico 2004/2005. Conferencia de rectores de las universidades españolas*. Madrid: CRUE.
- Holland, Susan (2006). "Synthesis: A Lifelong Learning Framework for Graduate Attributes". En Hager, Paul and Holland, Susan (eds.). *Graduate Attributes, Learning and Employability*. Dordrecht: Springer.
- Instituto Nacional de Empleo (2000). *Impacto de políticas activas de empleo en los universitarios*.
- Janssens, Wim et al. (2008). *Marketing Research with SPSS*. Harlow: Prentice Hall.
- Kline, Rex B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2ª ed.). New York: Guilford.
- Knight, Peter T. and Yorke, Mantz (2002). "Employability through the Curriculum". *Tertiary Education and Management*, 8: 261-276.
- and — (2003). "Employability and Good Learning in Higher Education". *Teaching in Higher Education*, 8(1): 3-16.
- and — (2004). *Learning, Curriculum and Employability in Higher Education*. London: Routledge Falmer.
- Kuder, G. Frederik and Richardson, Marion W. (1937). "The Theory of the Estimation of Test Reliability". *Psychometrika*, 2: 135-138.
- Leuven Declaration (2009). *Conference of European Ministers Responsible for Higher Education. The Bologna Process 2020 - The European Higher Education Area in the New Decade. Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education*. 28 y 29 de abril. Leuven y Louvain-la-Neuve.
- Lévy, Jean Pierre and Varela, Jesús (2003). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. Madrid: Pearson Educación.
- López, José and Montañés, Juan Pedro (2003). "Cómo se obtiene la opinión de los empleadores". In: Vidal, Javier (ed.), *Métodos de análisis de inserción laboral de los universitarios*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia de España.
- Mason, Geoff et al. (2003). "How Much Does Higher Education Enhance the Employability of Graduates". Bristol: The Higher Education Funding Council for England (HEFCE), http://www.hefce.ac.uk/Pubs/rdreports/2003/rd13_03 (acceso 12 de septiembre de 2010).
- Maxwell Gillian et al. (2010). "Employers as Stakeholders in Postgraduate Employability Skills Development". *The International Journal of Management Education*, 8(2): 1-11.
- Mettas, Alexandros C. and Constantinou, Constantinos C. (2007). "The Technology Fair: A Project-based Learning Approach for Enhancing Problem Solving Skills and Interest in Design and Technology Education". *International Journal of Technology and Design Education*, 18(1): 79-100.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2006). *Datos básicos de la educación en España en el curso 2006/2007*. Secretaría General Técnica, Oficina de Estadística del Ministerio de Educación y Ciencia <http://www.mec.es/mecd/estadisticas>.
- (2011a). *Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2011/2012. Estadísticas e Informes*. <http://www.educacion.gob.es/educacion/universidades/estadisticas-informes.html>
- (2011b). *Estrategia Universidad 2015, contribución de la Universidad al progreso socioeconómico español, 2010-2015*. Ministerio de Educación. Secretaría General de Universidades.
- Mora, José-Ginés (2002). "Formación, empleo y demandas laborales: la Universidad Española en el contexto europeo". *El carácter transversal de la educación universitaria*. Cap, 3, 151-166.

- Moreau, Marie-Pierre and Leatherwood, Carole (2006). "Balancing paid work and studies: working (-class) students in higher education". *Studies in Higher Education*, 31(1): 23-42.
- Morley, Louise (2001). "Producing New Workers: Quality, Equality and Employability in Higher Education". *Quality in Higher Education*, 7(2): 131-138.
- Mourshed, Mona; Farrell, Diana and Barton, Dominic (2012). "Education to Employment: Designing a System that Works, McKinsey Center for Government". http://mckinseysociety.com/downloads/reports/Education/Education-to-employment_FINAL.pdf.
- Mundet, Joan (2000). *Modelos de estrategia formalizada y eficacia organizativa: el caso de las instituciones de Educación Superior Europeas*. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña.]
- Nunnally, Jum C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- OECD (2011a). *Employment Outlook*. Paris: OECD.
- (2011b). *Education at a Glance: OECD Indicators*. Paris: OECD.
- Ostroff, Frank (2006). "Change Management in Government". *Harvard Business Review*, 84(5): 141-147.
- Patsiotis, Athanasios G.; Hughes, Tim and Webber, Don J. (2012). "Adopters and Non-adopters of Internet Banking: A Segmentation Study". *International Journal of Bank Marketing*, 30(1): 20-42.
- Peña, Daniel (1986). *Estadística: Modelos y Métodos, 1. Fundamentos*. Madrid: Alianza.
- Porter, Lyman W. and Lawler, Edward E. (1965). *Managerial Attitudes and Performance*. Irwin: Homewood.
- Purcell, Kate and Elias, Peter (2004). *Seven Years On: Graduate Careers in a Changing Labour Market – Short Report*. Manchester: HECSU/ESRC.
- *et al.* (2008). *Applying for Higher Education – The Diversity of Career Choices, Plans and Expectations*. Manchester: HECSU,
- Raybould, Joanne and Sheedy, Victoria (2005). "Are Graduates Equipped with the Right Skills in the Employability Stakes?". *Industrial and Commercial Training*, 37(5): 259-263.
- Reavill, Lawrence RP (1998). "Quality assessment, total quality management and the stakeholders in the UK higher education system". *Managing Service Quality*, 8(1): 55-63.
- Romera, Eva M. *et al.* (2010). "Evaluación del impacto de la enseñanza universitaria centrada en competencias: una experiencia con alumnado de psicopedagogía". *VI Congreso internacional de docencia universitaria e innovación*, Barcelona (España), 30 junio, 1 y 2 de julio.
- Schmidt, Marcus J. and Hollensen, Svend (2006). *Marketing Research-An International Approach*. Harlow: Prentice Hall.
- Spiro, Rosann L. and Weitz, Barton A. (1990). "Adaptive Selling: Conceptualization, Measurement, and Nomological Validity". *Journal of Marketing Research*, 27(1): 61-69.
- U.S. Department of State (2005). "College and University Education in the United States". *Ejournal USA, Society and Values*, 1-59.
- Van de Ven, Andrew H. and Ferry, Diane L. (1980). *Measuring and Assessing Organizations*. New York: John Wiley and Sons.
- Van den Bergh, Veerle *et al.* (2006). "New Assessment Modes within Project-based Education – The Stakeholders". *Studies in Educational Evaluation*, 32: 345-368.
- Villa, Aurelio and Poblete, Manuel (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Weber, Max (1968). *Economy and Society*. New York: Bedminster Press.
- Yang, Kaifeng and Callahan, Kathe (2007). "Citizen Involvement Efforts and Bureaucratic Responsiveness: Participatory Values, Stakeholder Pressures, and Administrative Practicality". *Public Administration Review*, 67(2): 249-264.

RECEPTION: June 6, 2012

REVIEW: August 28, 2013

ACCEPTANCE: January 9, 2014

La universidad y su implicación con la empleabilidad de sus graduados

Spanish Universities and their Involvement with the Employability of Graduates

Gloria Caballero Fernández, M. J. López-Miguens y Jesús F. Lampón

Palabras clave

- Cluster • Educación superior
- Empleabilidad
- Escala
- Graduados

Key words

- Cluster • Higher Education
- Employability
- Scale
- Graduates

Resumen

El objetivo de este trabajo es desarrollar una escala que permita medir el compromiso de los centros de la universidad española con la empleabilidad de sus graduados a través de cuatro dimensiones: empleabilidad *básica*, de *protocolo empresarial*, de *matching* y de *feedback*. Todas ellas han sido medidas a través de actuaciones complementarias a la formación oficial. En base a esta escala, y a través de un análisis de conglomerados, se identifican tres perfiles de centros de la universidad española de acuerdo a su implicación con la empleabilidad. Para ello hemos realizado una encuesta a 230 centros de enseñanza superior (CES) en España. Nuestros resultados nos llevan a pensar que a la universidad española le queda un largo camino por recorrer, dado que solo un tercio de los centros analizados están comprometidos con las cuatro dimensiones propuestas. Concluimos con unas posibles actuaciones de mejora, como pueden ser el requisito imprescindible de un nivel mínimo de un idioma extranjero para finalizar la titulación, la utilización de metodologías de aprendizaje interactivo o la colaboración con empresarios.

Abstract

The purpose of this paper is to develop a scale for measuring the commitment of Spanish universities to the employability of their graduates by looking at four different dimensions of the term: *basic*, *business protocol*, *matching* and *feedback*. These dimensions have been measured against initiatives that are run beyond the scope of official academic training. Based on this scale and applying the analysis of several clusters, we identify three profiles for university centers according to their commitment to the employability of their graduates. We gave a questionnaire to 230 higher education institutions in Spain. The results demonstrated that Spanish universities have a long way to go to reach sufficient commitment in the four areas proposed. Only one third of the centers analyzed met the criteria. Last, we propose some potential measures for improvement such as requiring a minimum level of a foreign language in order to complete a degree, the use of interactive learning methodologies and collaboration with employers.

Cómo citar

Caballero Fernández, Gloria; López-Miguens, M. J. y Lampón, Jesús F. (2014). «La universidad y su implicación con la empleabilidad de sus graduados». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 146: 23-46. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.146.23>)

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

Gloria Caballero Fernández: Universidad de Vigo | gloriacf@uvigo.es

M. J. López-Miguens: Universidad de Vigo | chusl@uvigo.es

Jesús F. Lampón: Universidad de Vigo | jesus.lampon@uvigo.es

INTRODUCCIÓN

La empleabilidad es uno de los principales objetivos que tiene un graduado universitario al finalizar sus estudios; esto es, encontrar un trabajo que le satisfaga y en el menor tiempo posible. Sin embargo, los resultados de la encuesta del proyecto REFLEX¹ (ANECA, 2007) revelan que los graduados de algunos países europeos —Reino Unido, Francia, Italia y España— reconocen importantes carencias a este respecto en cuestiones de empleabilidad: afirman no tener las competencias necesarias que el trabajo les exige, utilizan poco las competencias adquiridas en la universidad y consideran su trabajo poco satisfactorio y exitoso según sus intereses y creencias.

Si bien esta situación no es la más deseable, sin duda no debemos olvidar los beneficios de obtener un grado universitario. Por una parte, el incremento de graduados ha cambiado la naturaleza de las oportunidades de empleo en el mercado laboral. La oferta de graduados cada vez más cualificados ha llevado a la aparición de nuevos tipos de trabajos más cualificados (Harvey, 2000; Purcell y Elias, 2004). Por otra parte, y a nivel individual, es de destacar que los graduados poseen una menor tasa de paro (OECD, 2011a), ganan un mayor salario y están más satisfechos que los que poseen educación secundaria o menos (OECD, 2011b).

Este panorama podría tildarse de preocupante en prácticamente cualquier contexto, pero en el caso de los países europeos el

reto es todavía mayor, ya que se encuentran inmersos en la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior. En particular, la nueva filosofía europea para hacer frente a las exigencias de la globalización y del cambio tecnológico enaltece la empleabilidad como uno de los principales valores que debe inspirar la enseñanza superior en Europa (Declaración de Bolonia, 1999; Declaración de Bergen, 2005; Declaración de Lovaina, 2009). En definitiva, queda claro que para estos países la empleabilidad es un reto a abordar sin más dilaciones.

Dicho esto, aunque indudablemente existen factores económicos y sociales que ayudan a explicar este problema, la universidad suele cargar con parte de la responsabilidad. En particular, se le encomienda que las titulaciones oficiales aporten al alumno la formación necesaria para que obtenga y pueda adaptar sus competencias a situaciones nuevas y cambiantes con las que se enfrente en su actividad profesional, de manera que le garanticen la empleabilidad (MECD, 2011b; Camacho y Medina, 2012). Es en este contexto en el que pensamos que merece la pena reflexionar sobre el compromiso de la universidad con la empleabilidad. De entre los países que los resultados de REFLEX identifican en una mala situación, hemos elegido España como escenario de estudio por el momento delicado que atraviesa su educación superior, agravado por una tasa de desempleo que casi triplica la media de los países de la OCDE (MECD, 2011a). El diagnóstico de la enseñanza superior en España es negativo desde el punto de vista de la empleabilidad. Mora (2002) sugiere, por ejemplo, que la formación en la universidad española ofrece una escasa adaptación a los perfiles profesionales demandados por la sociedad actual, de manera que sus egresados ya no serían «*profesionales*», sino graduados con una formación excesivamente teórica. De hecho, se ha constatado (ANECA, 2004) la baja valoración que tienen los empleadores españoles (5,5 sobre 10) de la preparación de los egresados univer-

¹ REFLEX es un proyecto iniciativa de un equipo de investigación de diez universidades europeas con financiación de la Unión Europea y coordinado por el Research Centre for Education and the Labour Market de la Universidad de Maastricht, desarrollado entre septiembre de 2005 y julio de 2006, y en el que se realizó una encuesta a 40.000 graduados en el curso académico 1999-2000 de 13 países europeos (Italia, Francia, Austria, Alemania, Países Bajos, Reino Unido, Finlandia, Noruega, República Checa, Suiza, Estonia, Bélgica y España).

sitarios al empezar a trabajar. Esta baja valoración tendría que ver al parecer con la falta de competencias en materia de idiomas, capacidad de liderazgo, creatividad y otras aptitudes prácticas. Este análisis coincide en el tiempo con una recesión demográfica significativa (Hernández, 2006; MEC, 2006) que en los últimos años ha incrementado la competencia entre universidades, así como con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, que implica cambios importantes de filosofía y metodología docente. El resultado es que las universidades están sufriendo una presión considerable para, por fin, ofrecer al alumno lo que realmente estaba buscando: la mejora de su empleabilidad (Declaración de Lovaina, 2009; MEC, 2011b).

Son muchos los trabajos que identifican las competencias que debe transmitir la universidad a los alumnos a lo largo de sus estudios (Boshuizen, 2004; Villa y Poblete, 2007; Conchado y Carot, 2013) y que les ayudan a mejorar su empleabilidad. Sin embargo, todos ellos analizan la transmisión de estas competencias a través de la docencia de las titulaciones oficiales. Por este motivo, en este trabajo proponemos que existen competencias que se pueden desarrollar más allá de esta docencia y que, si bien no está empíricamente confirmado, pensamos que ayudan a completar la empleabilidad de los alumnos. Es en el aprendizaje de estas competencias donde pensamos que se pueden diferenciar hoy en día unos centros de otros. Así, nuestro objetivo es analizar qué actividades llevan a cabo los centros de educación superior (CES) para completar el desarrollo de las competencias recibidas en la titulación y que pueden mejorar la empleabilidad del graduado.

Nuestro trabajo tiene varias fortalezas. Desde el punto de vista teórico, se pretende avanzar en la investigación de la empleabilidad y, para ello, aportamos una clasificación novedosa sobre las posibles actuaciones o estrategias que favorecen la empleabilidad en los CES más allá de la docencia oficial:

1) las estrategias que mejoran la empleabilidad *básica* o de desarrollo de los conocimientos necesarios sobre tecnologías de la información e idiomas; 2) las que mejoran la empleabilidad del *protocolo empresarial* o de adaptación al mundo laboral; 3) las que mejoran la empleabilidad de *matching* o de adaptación al puesto de trabajo más conveniente; y 4) las que mejoran la empleabilidad de *feedback* o de aprendizaje a partir de la experiencia de los graduados y de las características demandadas por los empresarios. En la literatura revisada, la educación basada en competencias, surgida en 1999 tras la Declaración de Bolonia (1999), lleva a varias clasificaciones de las competencias que deben tener los alumnos para superar las materias cursadas con el fin de mejorar el desarrollo curricular (Delgado *et al.*, 2005). Sin embargo, hasta donde nosotros sabemos, no se han llegado a proponer posibles actuaciones de los centros, adicionales a la docencia oficial y que mejoren la empleabilidad de los graduados.

A nivel empírico, son dos las aportaciones de esta investigación: en primer lugar, desarrollamos una escala multidimensional para la medición del compromiso de los CES con la empleabilidad de los alumnos, incorporando actuaciones adicionales a las de la titulación oficial, que esperamos pueda ser utilizada en futuros trabajos de investigación. En segundo lugar, y en base a la escala de medida previamente creada, definimos los perfiles de los CES en función de: 1) las actuaciones desarrolladas por estos para mejorar la empleabilidad de su alumnado; 2) un conjunto de factores asociados a las características de los centros, y 3) la relevancia concedida a los *stakeholders*.

Para alcanzar esos propósitos, el trabajo se estructura de la siguiente manera: comenzamos definiendo el concepto de empleabilidad y las posibles estrategias para su mejora. En base a estas desarrollamos, a través de un análisis factorial, una escala para la medida del compromiso con la empleabili-

dad. A continuación, realizamos un análisis cluster, agrupando los CES de acuerdo con su nivel de compromiso con la empleabilidad y describimos el perfil de los segmentos resultantes. Por último, presentamos las principales conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.

LA EMPLEABILIDAD Y LAS ESTRATEGIAS PARA MEJORARLA

Existe cierta controversia sobre el hecho de que la empleabilidad refleje cierta pleitesía de la universidad al mundo de los negocios. Algunos autores apoyan que no debe considerarse un indicador de rendimiento de las propias universidades, ya que no es la universidad la única responsable. Afirman que considerarla como un indicador refleja una visión estrecha de los objetivos educativos y una amenaza a la libertad académica (Harvey, 2000; Morley, 2001; Billet, 2009). Indican la existencia de otros factores económicos responsables de que los graduados no sean empleables, que en los últimos años han pasado desapercibidos, centrandó toda la presión en los factores individuales del graduado (Moreau y Leathwood, 2006). Teorías de la exclusión social afirman incluso que la empleabilidad es determinada principalmente por el mercado de trabajo, en lugar de por las capacidades de los individuos (Brown *et al.*, 2003), si bien también existen otros factores de los que depende la potencial obtención de un empleo de acuerdo con la formación recibida como el estatus, el poder, el género, la raza o el capital de los individuos (Weber, 1968; Collins, 1979; Morley, 2001).

En contraste, otros autores, partiendo de las teorías del capital humano (Becker, 1964), afirman que la universidad debe transmitir a sus graduados una buena parte de las competencias laborales (Hartshorn y Sear, 2005; Raybould y Sheedy, 2005; Cox y King, 2006). Cambios actuales en la economía y en el mercado de trabajo llevan a que el gobierno y los empresarios consideren que la educa-

ción superior debe contribuir al desarrollo nacional y al crecimiento económico (Harvey, 2000; Mason *et al.*, 2003). Holland (2006) afirma que un enfoque hacia la empleabilidad no es degradar la educación superior, sino que aumenta la capacidad de respuesta de esta a los cambios de la sociedad. Más aún, la Declaración de Lovaina (2009) establece la empleabilidad para los países europeos implicados en el Proceso de Bolonia como uno de los objetivos prioritarios de la universidad hasta el 2020.

En este trabajo se asume la empleabilidad como uno de los objetivos fundamentales de la universidad actual, absolutamente compatible con otros objetivos no orientados al mercado (Purcell *et al.*, 2008; Greenbank, 2012). Definimos la empleabilidad como el conjunto de las características individuales que permiten a las personas hacer frente al mercado de trabajo impredecible e inestable, a las necesidades de los empleadores y a las relaciones de trabajo más flexibles (Berntson *et al.*, 2006). La empleabilidad insinúa una «propensión del graduado para obtener empleo» (Harvey, 2001), un empleo con las características de ser satisfactorio y exitoso según los intereses y creencias del graduado.

Aquí radica una de las funciones de la universidad: la de ser punto de enlace entre la formación recibida y la demanda del mundo empresarial, de acuerdo con las exigencias del actual sistema productivo. La universidad debe por ello desarrollar estrategias de inserción de los graduados en el mercado laboral en las mejores condiciones posibles y en el menor plazo de tiempo. Nos referimos, por tanto, a una empleabilidad del graduado en el corto plazo, esto es, al terminar sus estudios.

Desde la Declaración de Bolonia (1999), los centros se han preocupado por la educación basada en competencias, surgiendo varias clasificaciones de estas (Delgado *et al.*, 2005; Romera *et al.*, 2010). Estas competencias, fruto de la formación recibida en los pro-

gramas oficiales, determinan la empleabilidad de los graduados (MECD, 2011b; Camacho y Medina, 2012). Sin embargo, existen muchas competencias que se pueden desarrollar más allá de la formación «tradicional» recibida en las titulaciones oficiales y que, aunque no existe evidencia empírica que lo demuestre, consideramos que pueden ayudar a completar la empleabilidad de los graduados. La ausencia de trabajos en estas competencias nos ha llevado a analizar las actuaciones que llevan a cabo los centros para completar el desarrollo de las competencias recibidas en la titulación y que, pensamos, mejoran la empleabilidad del graduado.

Entre las actuaciones que pueden desarrollar los CES para mejorar la empleabilidad de sus graduados cabe destacar:

- la formación en valores personales tales como la lealtad, la honestidad, la asunción de responsabilidades, la toma de decisiones, la habilidad para resolver problemas, la predisposición a involucrarse personalmente en el trabajo o la habilidad en la comunicación escrita (Knight y Yorke, 2004; Seminario de Bolonia, 2004; Maxwell *et al.*, 2010);
- la formación en la relación con terceros: trabajo en equipo, iniciativa, planificación, coordinación y organización, habilidad en la comunicación oral, liderazgo y conducción de grupos, y capacidad de negociación y resolución de conflictos (Dunne y Rawlins, 2000; Maxwell *et al.*, 2010; Camacho y Medina, 2012);
- la disponibilidad de tecnologías y su uso: se refiere al conocimiento de informática en programas básicos y avanzados, y al aprendizaje del manejo de bases de datos y de otras alternativas de telecomunicación (Bennett *et al.*, 1999; Knight y Yorke, 2002; MECD, 2011b);
- la formación en la preparación del alumno para su presentación al mundo laboral: elaboración de un currículum vitae, preparación de una entrevista personal, etc.;
- la disponibilidad en el centro de un observatorio ocupacional, es decir, una unidad de seguimiento de las características de los graduados, tanto de los insertados en el mercado laboral (trabajo encontrado, afinidad con el mismo y tiempo que tardan en emplearse) como de los desempleados (Knight y Yorke, 2003; ENQA, 2005);
- la existencia en el centro de bolsas de trabajo, ya sean directas con empresas o a través de instituciones como la Cámara de Comercio, asociaciones empresariales u organismos públicos (Blackwell *et al.*, 2000);
- el conocimiento de idiomas: hace referencia a los cursos de idiomas y al desarrollo de programas de formación complementaria en lengua extranjera que preparen a los alumnos para saber realizar actividades, como establecer una videoconferencia, redactar un informe, asistir a una reunión, etc. (MECD, 2011b);
- la existencia de oficinas de empleo exclusivas del centro que favorezcan el «emparejamiento» adecuado de los graduados con las empresas (Harvey *et al.*, 1997; Mason *et al.*, 2003; Crebert *et al.*, 2004);
- información al empresariado de los servicios que dispone el centro relacionados con las empresas (Alonso *et al.*, 2009).
- la disposición de un observatorio de empresas para la realización por el centro de estudios de seguimiento de las demandas de las empresas de la zona, los perfiles de competencias que incorporan actualmente y las tendencias de contratación de futuro (Knight y Yorke, 2003);
- la realización de foros empresariales de búsqueda de empleo donde los empresarios se den a conocer y den a conocer su empresa; también la realización de entrevistas «in situ» por parte de las empresas, esto es, en el propio centro universitario (Connor y Brown, 2009; Mourshed *et al.*, 2012).

Estas son, pues, las actuaciones que, sobre la base de una profunda revisión efectuada a la literatura, hemos identificado como ítems de la escala de compromiso con la empleabilidad. Aunque se han formulado numerosas definiciones de compromiso, destacamos la de Porter y Lawler (1965), que lo entienden como el deseo de realizar elevados esfuerzos por el bien de la institución, el anhelo de permanecer en la misma y aceptar sus principales objetivos y valores. Asimismo, en la literatura se han tratado tres dimensiones del término compromiso: afectivo, comportamental y temporal (Dopico, 2001). En este artículo consideramos la dimensión comportamental del compromiso, que supone la realización efectiva por parte de los CES de actuaciones de empleabilidad. Hemos elegido esta dimensión porque, según Gundlach *et al.* (1995), es la más adecuada para mostrar el compromiso, ya que supone la confirmación de una acción por una de las partes.

DATOS Y VARIABLES

La población objeto de estudio se compone de todos los centros que en el curso académico 2004-2005, y de acuerdo con el Ministerio de Educación y Ciencia de España, forman el sistema universitario español (933 centros). A un total de 230 centros se les envió un cuestionario estructurado dirigido al director o decano del mismo, seleccionados

mediante un procedimiento aleatorio estratificado con asignación proporcional (tabla 1), de acuerdo con el número de alumnos matriculados por rama de enseñanza y con la titularidad del centro —público, privado—, en base a los porcentajes de la universidad española (Hernández, 2006). La tasa de respuesta inicial fue del 78,70%. Con el fin de completar el tamaño muestral objetivo se ha persistido sobre los que no respondieron en un primer momento, alcanzando una nueva tasa de respuesta del 88,26%. La tasa de reposición ha sido de un 11,74%, con respuestas, en cada estrato, de directores/decanos de centros de similares características a las de los centros que sustituyen. La recolección de la información se llevó a cabo entre julio y noviembre de 2004. Con un nivel de confianza del 95%, el margen de error cometido alcanza el 5,61% (tabla 2).

En la muestra utilizada, el 91% son centros públicos, ofertan, en su mayoría, dos o más titulaciones (67%), tienen una antigüedad de menos de 40 años (75,6%) y pertenecen a las distintas ramas de enseñanza (47% Ciencias Sociales y Jurídicas, 17% Enseñanzas Técnicas, 16,1% Ciencias de la Salud, 10,4% Ciencias Experimentales y 9,6% Humanidades).

El cuestionario cuenta con dos grupos de variables. El primero se refiere a las estrategias de empleabilidad seguidas por los CES

TABLA 1. *Porcentaje de alumnos matriculados por rama de enseñanza y tipo de universidad en el curso académico 2004-2005 (población y muestra)*

| Rama de enseñanza | Humanidades | | Ciencias Sociales y Jurídicas | | Ciencias Experimentales | | Enseñanzas Técnicas | | Ciencias de la Salud | |
|-----------------------|-------------|---------|-------------------------------|---------|-------------------------|---------|---------------------|---------|----------------------|---------|
| | Pública | Privada | Pública | Privada | Pública | Privada | Pública | Privada | Pública | Privada |
| Tipo de universidad | | | | | | | | | | |
| Universo poblacional* | 9 | 5 | 46 | 46 | 8 | 4 | 28 | 29 | 9 | 16 |
| Muestra | 9,52 | 5 | 47,62 | 40 | 10,95 | 5 | 16,66 | 25 | 15,71 | 20 |

*Datos publicados en el informe UEC 2006 (Hernández, 2006).

TABLA 2. *Ficha técnica de la investigación*

| | |
|--|--|
| Población | 933 centros universitarios |
| Muestra | 230 centros universitarios |
| Ámbito geográfico | España |
| Instrumento utilizado para la recogida de datos | Encuesta vía e-mail con seguimiento telefónico |
| Procedimiento de muestreo | Estratificado según rama de enseñanza y titularidad del centro |
| Encuestado | Director/decano del centro universitario |
| Fecha de trabajo de campo | Julio a noviembre de 2004 |
| Tasa de reposición | 11,74% |
| Error muestral | 5,61% |
| Nivel de confianza | 95% |

y que han sido utilizadas en nuestro estudio como ítems propuestos para la construcción de la escala de compromiso con la empleabilidad y, posteriormente, como criterios para realizar la segmentación de los centros universitarios (tabla 3). Se han medido a partir de un formato de pregunta dicotómica, según la aplicación o no en el centro, y generado a partir de otros trabajos empíricos (Churchill, 1979), tratando de recoger todos los aspectos incluidos en la conceptualización del constructo «compromiso con la empleabilidad».

El segundo grupo de variables se ha incorporado al estudio con el fin de caracterizar los segmentos resultantes (tabla 4). Son 18. Las cinco primeras hacen referencia a características descriptoras del centro; las tres siguientes, a actuaciones que están directamente relacionadas con las dimensiones de empleabilidad propuestas, pero que se incluyen en la docencia oficial de la titulación; y el resto considera la relevancia de los *stakeholders* de la universidad en la empleabilidad. Son las siguientes:

- el número de titulaciones que imparte el centro: cabe pensar que los centros que imparten más titulaciones posean un mayor número de recursos y, por lo tanto, lleven a cabo más iniciativas para mejorar

la empleabilidad de sus alumnos. Estas iniciativas pueden tener que ver, por ejemplo, con la organización de cursos de formación para alumnos y profesores, así como encuentros con empresarios y antiguos alumnos;

- el número de alumnos: los centros con mayor número de alumnos suelen implicarse en un mayor número de actuaciones complementarias a la docencia y relacionadas con el mundo laboral;
- la antigüedad del centro: cabe pensar que los centros más antiguos, apoyados en su experiencia y en sus relaciones sociales, lleven a cabo más actuaciones de mejora de la empleabilidad;
- el tipo de universidad: pública o privada. La universidad privada suele contar con un menor número de alumnos por aula con una orientación personalizada o un mayor contacto de estos con el mundo empresarial;
- la rama de enseñanza del centro: de acuerdo con las cinco que propone el Ministerio de Educación y Ciencia español (Humanidades, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales, Enseñanzas Técnicas y Ciencias de la Salud), es probable que las estrategias de empleabilidad sean

TABLA 3. *Conjunto inicial de indicadores de la escala compromiso con la empleabilidad*

| | |
|------------------|---|
| Emplea 1 | Inclusión de un sistema de tutorización especializado en el asesoramiento a lo largo de la vida del alumnado desarrollado en el propio centro. |
| Emplea 2 | Realización de cursos de informática en programas básicos y avanzados, y de gestión de bases de datos. |
| Emplea 3 | Realización de cursos de idiomas impartidos en su centro. |
| Emplea 4 | Realización de cursos en otros idiomas que preparen a los alumnos para saber realizar actividades como establecer una videoconferencia, redactar un informe o asistir a una reunión. |
| Emplea 5 | Realización de cursos en el centro que preparen la presentación del alumno al mundo laboral tales como: preparación de una entrevista de trabajo, elaboración del currículum vitae, explicación de las distintas prácticas en los procesos de selección, etc. |
| Emplea 6 | Realización de cursos en el centro que fomenten el desarrollo de habilidades individuales en el alumnado para reforzar su persona tales como: capacidad crítica, honestidad, capacidad de trabajo, iniciativa, pensamiento creativo, toma de decisiones, asunción de riesgos, sentido de responsabilidad, etc. |
| Emplea 7 | Realización de cursos en el centro que fomenten el desarrollo de habilidades en el alumnado orientadas al trabajo con los demás tales como: comunicación, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de negociación y resolución de conflictos, toma de decisiones, planificación del tiempo, habilidades sociales, hablar en público, realización de informes, etc. |
| Emplea 8 | Disponibilidad de una oficina de empleo exclusiva del propio centro. |
| Emplea 9 | Realización de acuerdos y encuentros con los empresarios para diseñar y valorar los programas de las asignaturas de la/s carrera/s impartidas en su centro. |
| Emplea 10 | Celebración de foros de empleo exclusivos para el centro. |
| Emplea 11 | Realización de presentaciones de las empresas y los empresarios en el propio centro para darse a conocer a los alumnos a través de conferencias, coloquios, etc. |
| Emplea 12 | Realización de pruebas de selección o entrevistas al alumnado por parte de las empresas en las instalaciones del propio centro. |
| Emplea 13 | Facilitación de información a los empresarios de los servicios que dispone el centro para contratar a sus graduados. |
| Emplea 14 | Disponibilidad de becas para realizar prácticas en empresas en el extranjero durante la carrera. |
| Emplea 15 | Disponibilidad de bolsas de trabajo coordinadas por el centro tras acuerdos directos con empresas para desarrollar al finalizar la carrera. |
| Emplea 16 | Generación de bolsas de trabajo en el centro facilitadas por alumnado graduado. |
| Emplea 17 | Realización en el centro de un seguimiento sobre las características que demandan los futuros empleadores para los graduados. |
| Emplea 18 | Realización en el centro de un seguimiento del modo de actuar en la búsqueda de empleo de los graduados desempleados del centro (lugares de búsqueda, medios empleados, resultados, etc.). |
| Emplea 19 | Realización en el centro de un seguimiento del alumnado graduado respecto al trabajo encontrado. |

distintas en los centros, de acuerdo con la rama a la que pertenezcan las titulaciones que imparten;

- asignaturas virtuales: los centros que imparten estas asignaturas posiblemente estén más cercanos a la implicación de

los alumnos con las nuevas tecnologías, y con ello al desarrollo de competencias necesarias para el empleo;

- visitas a empresas: cabe esperar que los centros con un mayor acercamiento a la realidad laboral desarrollen también otras

TABLA 4. Variables de caracterización

| Denominación de la variable | Descripción | Valores |
|--|---|--|
| Número de titulaciones | Número de titulaciones impartidas en el centro. | 1; 2; más de 2 titulaciones |
| Número de alumnos | Número de alumnos matriculados en el centro. | 1-500 alumnos; 501-1.000 alumnos; 1.001-1.500 alumnos; 1.501-2.000 alumnos; más de 2.000 alumnos |
| Antigüedad | Antigüedad del centro. | 0-20 años; 21-40 años; 41-60 años; 61-100 años; más de 100 años |
| Tipo de universidad | Tipo de universidad al que pertenece el centro. | Pública; privada |
| Rama de enseñanza | Ámbito científico del centro. | Humanidades; Ciencias Experimentales; Ciencias Sociales y Jurídicas; Enseñanzas Técnicas; Ciencias de la Salud |
| Asignaturas virtuales | Número de asignaturas virtuales impartidas. | 0; 1-5; 6-10; más de 10 |
| Visitas a empresas | Número de visitas a empresas realizadas. | 0; 1-3; más de 3 |
| Asignaturas impartidas en inglés | Número de asignaturas impartidas en inglés. | 0; 1-5; más de 5 |
| Relevancia de los profesores | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad de los profesores. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |
| Relevancia del equipo rectoral | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad del equipo rectoral. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |
| Relevancia de los antiguos alumnos | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad de los antiguos alumnos. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |
| Relevancia de los alumnos | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad de los alumnos. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |
| Relevancia del personal administrativo | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad del personal administrativo. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |
| Relevancia de los empresarios | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad de los empresarios. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |
| Relevancia de la administración pública | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad de la administración pública. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |
| Relevancia de la comunidad | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad de la comunidad. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |
| Relevancia de los sindicatos | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad de los sindicatos. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |
| Relevancia de los medios de comunicación | Tiempo y atención que dedica el equipo directivo/decanal al cumplimiento de las preocupaciones sobre empleabilidad de los medios de comunicación. | Escala tipo Likert de cinco puntos (nada; poco; ni mucho ni poco; algo; mucho) |

actividades de intercambio con los empresarios y que acerquen a los alumnos a la realidad empresarial;

- asignaturas impartidas en inglés: los centros más implicados con la docencia en inglés, como una de las actuaciones que les diferencian, posiblemente se preocupen más por desarrollar actividades que mejoren la empleabilidad de sus alumnos;
- la relevancia de los *stakeholders*²: para valorar la relevancia de los *stakeholders* partimos de la definición de Agle *et al.* (1999), considerando que cada *stakeholder* es relevante en la medida en que el director/decano del centro universitario lo considera importante y le dedica tiempo y atención al cumplimiento de sus preocupaciones en cuanto a la empleabilidad del alumnado. La necesidad de considerar los *stakeholders* en los servicios públicos ha sido señalada por muchos autores, justificándola por la presión que estos ejercen (Brignall y Modell, 2000; Yang y Callahan, 2007), considerándose el trato con ellos uno de los principios para garantizar el éxito en el sector público (Ostroff, 2006). Basándonos en clasificaciones anteriores respecto a los *stakeholders* de la universidad (García y Álamo, 1998; Reavill, 1998; Mundet 2000), se identificaron diez grupos de *stakeholders* en un CES: profesores, equipo rectoral, antiguos alumnos, estudiantes, personal administrativo, empresarios, administración pública, sindicatos, medios de comunicación y miembros de las comunidades locales, incluidas las familias de los estudiantes. Cabe pensar que, cuanto más se impliquen los *stakeholders* en la mejora de la empleabilidad de los CES, mayores serán las actuaciones de los centros para mejorarla.

Presentamos a continuación un análisis descriptivo mostrando la media y la desviación típica de las variables (tabla 5). Respecto a las variables de compromiso con la empleabilidad, destacan, con valores por encima de la media, los cursos que desarrollan las habilidades individuales, las orientadas al trabajo con los demás y las de presentación al mundo laboral. Por el contrario, variables como la disponibilidad de una oficina de empleo y la realización de entrevistas de selección al alumnado por parte de las empresas en el centro poseen los valores más bajos. En cuanto a las variables de caracterización, observamos que la mayor parte de ellas tienen un nivel medio, a excepción de la docencia impartida en inglés, que recibe una valoración muy inferior a la media. Además, los *stakeholders* que se consideran más relevantes a la hora de mejorar la empleabilidad son los alumnos, el equipo rectoral, los profesores y los empresarios.

RESULTADOS

Desarrollo de la escala compromiso con la empleabilidad

Para la construcción del instrumento de medida «compromiso con la empleabilidad» hemos seguido un procedimiento de cinco etapas que permite verificar el cumplimiento de sus propiedades psicométricas: la dimensionalidad, la fiabilidad, la validación de contenido, la validación convergente y la validación discriminante.

Con el fin de identificar la dimensión del constructo «compromiso con la empleabilidad», efectuamos, sobre los 19 ítems propuestos, un análisis factorial. Utilizamos como método de extracción componentes principales con rotación Varimax, exigiendo que las cargas factoriales significativas en la matriz de componentes rotados superen el nivel de 0,40, límite establecido por Hair *et al.* (1999) y que atiende al tamaño muestral.

² Un *stakeholder* de una organización es un grupo o individuo que puede afectar o verse afectado por el logro de los objetivos de la organización (Freeman, 1984: 25).

TABLA 5. Estadísticos descriptivos

| | Observaciones | Media | Desviación típica | Valor mínimo | Valor máximo |
|--|---------------|-------|-------------------|--------------|--------------|
| Emplea 1 | 230 | 0,50 | 0,501 | 0 | 1 |
| Emplea 2 | 230 | 0,45 | 0,498 | 0 | 1 |
| Emplea 3 | 230 | 0,42 | 0,495 | 0 | 1 |
| Emplea 4 | 230 | 0,54 | 0,500 | 0 | 1 |
| Emplea 5 | 230 | 0,77 | 0,422 | 0 | 1 |
| Emplea 6 | 230 | 0,73 | 0,445 | 0 | 1 |
| Emplea 7 | 230 | 0,78 | 0,416 | 0 | 1 |
| Emplea 8 | 230 | 0,20 | 0,401 | 0 | 1 |
| Emplea 9 | 230 | 0,33 | 0,470 | 0 | 1 |
| Emplea 10 | 230 | 0,50 | 0,501 | 0 | 1 |
| Emplea 11 | 230 | 0,60 | 0,490 | 0 | 1 |
| Emplea 12 | 230 | 0,27 | 0,447 | 0 | 1 |
| Emplea 13 | 230 | 0,56 | 0,498 | 0 | 1 |
| Emplea 14 | 230 | 0,50 | 0,501 | 0 | 1 |
| Emplea 15 | 230 | 0,63 | 0,483 | 0 | 1 |
| Emplea 16 | 230 | 0,45 | 0,498 | 0 | 1 |
| Emplea 17 | 230 | 0,75 | 0,435 | 0 | 1 |
| Emplea 18 | 230 | 0,58 | 0,495 | 0 | 1 |
| Emplea 19 | 230 | 0,74 | 0,440 | 0 | 1 |
| Número de titulaciones | 230 | 2,13 | 0,880 | 1 | 3 |
| Número de alumnos | 230 | 2,99 | 1,536 | 1 | 5 |
| Antigüedad | 230 | 2,13 | 1,311 | 1 | 5 |
| Tipo de universidad | 230 | - | - | 1 | 2 |
| Rama de enseñanza | 230 | - | - | 1 | 5 |
| Asignaturas virtuales | 230 | 1,52 | 0,895 | 1 | 4 |
| Visitas a empresas | 230 | 2,01 | 0,807 | 1 | 3 |
| Asignaturas impartidas en inglés | 230 | 0,20 | 0,515 | 1 | 3 |
| Relevancia de los profesores | 230 | 3,04 | 1,083 | 1 | 5 |
| Relevancia del equipo rectoral | 230 | 3,19 | 1,136 | 1 | 5 |
| Relevancia de los antiguos alumnos | 230 | 2,56 | 1,172 | 1 | 5 |
| Relevancia de los alumnos | 230 | 3,48 | 1,143 | 1 | 5 |
| Relevancia del personal administrativo | 230 | 2,01 | 1,034 | 1 | 5 |
| Relevancia de los empresarios | 230 | 2,84 | 1,226 | 1 | 5 |
| Relevancia de la administración pública | 230 | 2,58 | 1,129 | 1 | 5 |
| Relevancia de la comunidad | 230 | 2,38 | 1,102 | 1 | 5 |
| Relevancia de los sindicatos | 230 | 2,12 | 1,077 | 1 | 5 |
| Relevancia de los medios de comunicación | 230 | 2,55 | 1,176 | 1 | 5 |

Como resultado de este análisis los indicadores Emplea1, Emplea9, Emplea10 y Emplea14 fueron eliminados porque su carga puntuaba menos de 0,3 en todos los componentes. El resto de cargas factoriales obtenidas superan el umbral mínimo (tabla 6). En cuanto a las comunalidades, estas muestran valores superiores o muy cercanos a 0,50, por lo que se considera que el resto de variables contribuyen a la explicación de la solución factorial obtenida. De esta forma, se han generado un total de cuatro dimensiones, que explican un total del 57,26% de la varianza. La primera de ellas (E1) es el compromiso con la empleabilidad *básica*; comprende un conjunto de acciones a desarrollar por el centro universitario para mejorar la empleabilidad del alumno en lo que se refiere a conocimientos informáticos y de idiomas. La segunda dimensión que se deriva del análisis factorial es el compromiso con la empleabilidad de *protocolo empresarial* (E2); representa el conjunto de acciones a desarrollar por el centro para mejorar la empleabilidad del alumno en lo referente a su adaptación al mundo laboral, a través de la transmisión de valores y competencias esenciales necesarias para su futuro desempeño profesional. En tercer lugar, el compromiso con la empleabilidad de *matching* o de emparejamiento (E3) incluye el conjunto de acciones a desarrollar para adaptar las características de cada alumno a las características necesarias de cada trabajo. Por último, el compromiso con la empleabilidad de *feedback* (E4), que se describe como el conjunto de acciones a desarrollar para mejorar la empleabilidad del alumno aprendiendo también de la experiencia de los graduados del centro universitario y de las características demandadas por los empresarios.

Para poder garantizar que cada conjunto de ítems que componen cada constructo está representando de un modo válido y fiable a cada uno de los constructos, hemos medido la fiabilidad con el coeficiente de Kuder y Richardson (1937), equivalente al Alpha de

Cronbach cuando se trata de ítems dicotómicos. Los valores arrojados por este indicador presentaron los siguientes resultados para cada dimensión del compromiso con la empleabilidad: la *básica*, 0,594; la de *protocolo empresarial*, 0,786; la de *matching*, 0,592 y la de *feedback*, 0,765. Para el conjunto de la escala, este indicador alcanza el valor de 0,64. De acuerdo con Nunnally (1978) o Churchill (1979) se puede afirmar que existe consistencia interna a partir de 0,60. No obstante, Van de Ven y Ferry (1980) rebajan el nivel mínimo necesario hasta 0,55. Observamos que todos los constructos cumplen este requisito, indicando entonces consistencia interna. La validez de contenido se confirma, por una parte, tras una revisión de la literatura especializada, y por otra, con las críticas de un juicio de expertos (Spiro y Weitz, 1990) formado por seis decanos/directores de centros universitarios a los que se les realizó un pre-test. Para garantizar la validez convergente comprobamos que todos los ítems que componen cada medida correlacionan de forma significativa con la escala resultante. Y para comprobar la validez discriminante analizamos la matriz de correlaciones entre los cuatro constructos. En concreto, las correlaciones alcanzaron valores de entre 0,375 y 0,583, claramente por debajo del punto de corte al que aluden diferentes autores (Bagozzi, 1994; Kline, 2005), lo cual constituye una evidencia de la validez discriminante de los constructos.

En consecuencia, quedan confirmadas las propiedades psicométricas de la escala desarrollada.

Análisis cluster de los CES

Para realizar el análisis de conglomerados hemos seguido, de manera complementaria, los procedimientos indicados por Lévy y Varela (2003) y Schmidt y Hollensen (2006). Así, hemos elegido las variables a incluir en el modelo revisando la literatura específica. Para establecer el número de conglomerados óptimo aplicamos el método jerárquico

TABLA 6. Resultados del análisis factorial del compromiso con la empleabilidad de los CES a nivel exploratorio

| Factores | Carga factorial rotada | Comunalidad |
|---|------------------------|-------------|
| E1: Compromiso con la empleabilidad básica | | |
| Emplea2: Realización de cursos de informática en programas básicos y avanzados, y de gestión de bases de datos. | 0,580 | 0,505 |
| Emplea3: Realización de cursos de idiomas impartidos en su centro. | 0,777 | 0,614 |
| Emplea4: Realización de cursos en otros idiomas que preparen a los alumnos para saber realizar actividades como establecer una videoconferencia, redactar un informe o asistir a una reunión | 0,564 | 0,589 |
| E2: Compromiso con la empleabilidad de protocolo empresarial | | |
| Emplea5: Realización de cursos en el centro que preparen la presentación del alumno al mundo laboral tales como: preparación de una entrevista de trabajo, elaboración del currículum vitae, explicación de las distintas prácticas en los procesos de selección, etc. | 0,575 | 0,539 |
| Emplea6: Realización de cursos en el centro que fomenten el desarrollo de habilidades individuales en el alumnado para reforzar su persona tales como: capacidad crítica, honestidad, capacidad de trabajo, iniciativa, pensamiento creativo, toma de decisiones, asunción de riesgos, sentido de responsabilidad, etc. | 0,814 | 0,702 |
| Emplea7: Realización de cursos en el centro que fomenten el desarrollo de habilidades en el alumnado orientadas al trabajo con los demás tales como de: comunicación, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de negociación y resolución de conflictos, toma de decisiones, planificación del tiempo, habilidades sociales, hablar en público, realización de informes, etc. | 0,836 | 0,742 |
| E3: Compromiso con la empleabilidad de matching | | |
| Emplea8: Disponibilidad de una oficina de empleo exclusiva del propio centro. | 0,424 | 0,517 |
| Emplea11: Realización de presentaciones de las empresas y los empresarios en el propio centro para darse a conocer a los alumnos a través de conferencias, coloquios, etc. | 0,682 | 0,500 |
| Emplea12: Realización de pruebas de selección o entrevistas al alumnado por parte de las empresas en las instalaciones del propio centro. | 0,668 | 0,463 |
| Emplea13: Facilitación de información a los empresarios de los servicios que dispone el centro para contratar a sus graduados. | 0,694 | 0,536 |
| E4: Compromiso con la empleabilidad de feedback | | |
| Emplea15: Disponibilidad de bolsas de trabajo coordinadas por el centro tras acuerdos directos con empresas para desarrollar al finalizar la carrera. | 0,592 | 0,580 |
| Emplea16: Generación de bolsas de trabajo en el centro facilitadas por alumnado graduado. | 0,565 | 0,520 |
| Emplea17: Realización en el centro de un seguimiento sobre las características que demandan los futuros empleadores para los graduados. | 0,671 | 0,581 |
| Emplea18: Realización en el centro de un seguimiento del modo de actuar en la búsqueda de empleo de los graduados desempleados del centro (lugares de búsqueda, medios empleados, resultados, etc.). | 0,722 | 0,641 |
| Emplea19: Realización en el centro de un seguimiento del alumnado graduado respecto al trabajo encontrado. | 0,721 | 0,560 |

Nota: La totalidad de las correlaciones son significativas al nivel de 0,01, y el determinante alcanza un valor de 0,017, cifra cercana a 0. El resultado de la prueba de KMO (0,793) se aproxima a "muy bueno" (a partir de 0,8, según Levy y Varela, 2003: 350). La medida de suficiencia de muestreo (MSA) arroja valores entre 0,686 y 0,879, interpretados como regulares a sobresalientes por Hair *et al.* (1999: 88). Estos resultados aprueban el análisis factorial para estudiar esta variable.

TABLA 7. Distancia euclídea del caso al centro de clasificación del cluster

| Nº cluster (composición) | 2 Cluster (142-88) | 3 Cluster (79-58-93) | 4 Cluster (86-29-57-58) | 5 Cluster (69-48-28-37-48) | 6 Cluster (66-47-21-16-44-36) |
|---|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Suma de los errores de las medias cuadráticas | 2,718 | 2,138 | 1,938 | 1,573 | 1,467 |
| Variación | | 21,34 | 9,35 | 18,83 | 6,74 |

y el procedimiento de K-medias. A través del primero se ha solicitado una solución de dos a seis grupos. La revisión al dendograma resultante sugiere considerar la existencia de tres clusters como solución preliminar. Mediante un procedimiento de optimización de K-medias tratamos de mejorar la asignación. Dado que la consecución del «*máximo rendimiento*» de este método está vinculada a la especificación de los centros iniciales de los conglomerados (Lévy y Varela, 2003), tomamos los resultados de los centros de conglomerados iniciales de clasificación de cada caso obtenidos en el método jerárquico como datos de entrada del análisis de K-medias para las posibles soluciones. A través del método de K-medias se calculó, del mismo modo que lo han hecho Patsiotis *et al.* (2012), la suma de los errores de las medias cuadráticas para cada uno de los cinco clusters propuestos inicialmente y se pudo comprobar que el paso de dos a tres grupos presenta la principal mejora en estos errores, reduciéndose en un 21,35% (tabla 7). Enton-

ces, también este análisis sugiere considerar tres conglomerados.

A continuación analizamos la capacidad de la solución de tres clusters para explicar los grupos, de acuerdo a las dimensiones definidas (Janssens *et al.*, 2008). En la tabla 8 se presentan los resultados de la Prueba F. De la revisión de esta tabla se deriva que la solución propuesta de tres clusters es válida, pues presenta diferencias de medias significativas al nivel de 0,01 entre los tres clusters para todos los factores. Esto significa que los grupos creados son heterogéneos (Patsiotis *et al.*, 2012).

Una vez obtenidos los conglomerados, utilizamos las dimensiones del compromiso con la empleabilidad identificadas en el análisis factorial para clasificar a los centros universitarios. Además definimos los grupos propuestos en términos de las variables estrategias de empleabilidad, número de titulaciones y alumnos del centro consultado, antigüedad, impartición o no de asignaturas virtuales, realización de visitas a empresas,

TABLA 8. Prueba F de diferencias de medias para una solución de 3 conglomerados

| Compromiso con la empleabilidad | Centros de los conglomerados finales | | | Media cuadrática | Errores de la media cuadrática | Sign. Prueba F |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------------|----------------|
| | Grupo 1 79 (34,35%) | Grupo 2 58 (25,22%) | Grupo 3 93 (40,43%) | | | |
| E1 | 0,607 | -0,312 | -0,321 | 22,197 | 0,813 | 0,000 |
| E2 | 0,574 | -1,525 | 0,463 | 90,413 | 0,212 | 0,000 |
| E3 | 0,963 | -0,430 | -0,551 | 56,113 | 0,514 | 0,000 |
| E4 | 0,752 | -0,911 | -0,071 | 46,617 | 0,598 | 0,000 |

TABLA 9. Descripción de la muestra empleada y los clusters resultantes, según la utilización de estrategias de empleabilidad de los universitarios

| Variables | Cluster 1 | | Cluster 2 | | Cluster 3 | | Muestra | | Sign. Prueba X ² |
|-----------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|---------|------|-----------------------------|
| Emplea 2 | 60,8% | 0,61 | 36,2% | 0,36 | 36,6% | 0,37 | 44,8% | 0,45 | 0,002 |
| Emplea 3 | 64,6% | 0,65 | 34,5% | 0,34 | 28,0% | 0,28 | 42,2% | 0,42 | 0,000 |
| Emplea 4 | 79,7% | 0,80 | 36,2% | 0,36 | 43,0% | 0,43 | 53,9% | 0,54 | 0,000 |
| Emplea 5 | 98,7% | 0,99 | 24,1% | 0,24 | 91,4% | 0,91 | 77,0% | 0,77 | 0,000 |
| Emplea 6 | 93,7% | 0,94 | 17,2% | 0,17 | 90,3% | 0,90 | 73,0% | 0,73 | 0,000 |
| Emplea 7 | 97,5% | 0,97 | 22,4% | 0,22 | 95,7% | 0,96 | 77,8% | 0,78 | 0,000 |
| Emplea 8 | 44,3% | 0,44 | 13,8% | 0,14 | 3,2% | 0,03 | 20,0% | 0,20 | 0,000 |
| Emplea 11 | 89,9% | 0,90 | 43,1% | 0,43 | 46,2% | 0,46 | 60,4% | 0,60 | 0,000 |
| Emplea 12 | 58,2% | 0,58 | 13,8% | 0,14 | 9,7% | 0,10 | 27,4% | 0,27 | 0,000 |
| Emplea 13 | 89,9% | 0,90 | 39,7% | 0,40 | 36,6% | 0,37 | 55,7% | 0,56 | 0,000 |
| Emplea 15 | 88,6% | 0,89 | 41,4% | 0,41 | 55,9% | 0,56 | 63,5% | 0,63 | 0,000 |
| Emplea 16 | 78,5% | 0,78 | 17,2% | 0,17 | 33,3% | 0,33 | 44,8% | 0,45 | 0,000 |
| Emplea 17 | 94,9% | 0,95 | 34,5% | 0,34 | 82,8% | 0,83 | 74,8% | 0,75 | 0,000 |
| Emplea 18 | 88,6% | 0,89 | 17,2% | 0,17 | 57,0% | 0,57 | 57,8% | 0,58 | 0,000 |
| Emplea 19 | 92,4% | 0,92 | 53,4% | 0,53 | 71,0% | 0,71 | 73,9% | 0,74 | 0,000 |

impartición de asignaturas en otros idiomas, tipo de universidad y de centro, rama de enseñanza y relevancia de los *stakeholders* en las estrategias de empleabilidad.

El test X² (tablas 9, 10 y 11) permite detectar que la composición de los clusters está relacionada con todas las variables referidas a las estrategias de empleabilidad; también con el número de titulaciones que ofrece el centro, la realización de visitas a empresas, la impartición de asignaturas en otros idiomas, el tipo de universidad y la relevancia de los *stakeholders* profesores, equipo rectoral, antiguos alumnos, alumnos, personal administrativo, empresarios y administración pública. En consecuencia, estas variables son discriminantes entre los segmentos obtenidos. En contra, las variables número de alumnos del centro, antigüedad, impartición de asignaturas a través de plataformas virtuales e implicación de los *stakeholders* sindicatos y comunidad no han resultado significativas en el compromiso con la empleabilidad (tablas 10 y 11), por lo que no existen diferencias entre los grupos en cuanto a estas.

A partir del análisis de las tablas 9, 10 y 11 describimos los segmentos. A cada uno lo hemos designado de acuerdo a su grado de compromiso. El cluster 1 se compone de los centros «comprometidos». Está formado por el 34,35% de los centros y presenta los valores más altos y positivos en todas las estrategias de empleabilidad propuestas respecto a los demás clusters y al conjunto de la muestra. La dimensión del compromiso con la empleabilidad de *matching* (E3) alcanza el mayor valor, seguida de la de *feedback* (E4), la *básica* (E1) y la de *protocolo empresarial* (E2), respectivamente. En relación a la de *matching* destacan la celebración de conferencias, coloquios y presentaciones de las empresas y los empresarios a los alumnos del centro, así como la facilitación de información a los empresarios de los servicios que dispone el centro para contratar a sus graduados. En cuanto a la de *feedback*, resaltan la existencia de bolsas de trabajo coordinadas por el centro tras acuerdos directos con empresas para desarrollar al finalizar la carrera y, en segundo lugar, actuacio-

TABLA 10. Descripción de la muestra empleada y los clusters resultantes, según las características del centro

| Variables | Cluster 1 | | Cluster 2 | | Cluster 3 | | Muestra | | Sign. Prueba X ² |
|---|-----------|------|-----------|------|-----------|------|---------|-------|-----------------------------|
| Nº titulaciones | | | | | | | | | |
| 1 | 21,5% | 2,34 | 36,2% | 2,07 | 40,9% | 1,98 | 33,0% | 22,13 | 0,009 |
| 2 | 22,8% | | 20,7% | | 20,4% | | 21,3% | | |
| Más de 2 | 55,7% | | 43,1% | | 38,7% | | 45,7% | | |
| Nº alumnos | | | | | | | | | |
| 1-500 | 17,7% | 3,29 | 24,1% | 2,83 | 25,8% | 2,84 | 22,6% | 2,99 | 0,366 |
| 501-1000 | 19,0% | | 29,3% | | 22,6% | | 23,0% | | |
| 1001-1500 | 15,2% | | 12,1% | | 14,0% | | 13,9% | | |
| 1501-2000 | 12,7% | | 8,6% | | 17,2% | | 13,5% | | |
| Más de 2000 | 35,4% | | 25,9% | | 20,4% | | 27,0% | | |
| Antigüedad | | | | | | | | | |
| 0-20 | 44,3% | 2,04 | 32,8% | 2,34 | 41,9% | 2,06 | 40,4% | 2,13 | 0,177 |
| 21-40 | 29,1% | | 39,7% | | 37,6% | | 35,2% | | |
| 41-60 | 11,4% | | 5,2% | | 3,2% | | 6,5% | | |
| 61-100 | 8,9% | | 5,2% | | 6,5% | | 7,0% | | |
| Más de 100 | 6,3% | | 17,2% | | 10,8% | | 10,9% | | |
| Tipo universidad | | | | | | | | | |
| Pública | 77,2% | 1,23 | 100,0% | 1,00 | 97,8% | 1,02 | 91,3% | 11,09 | 0,000 |
| Privada | 22,8% | | 0,0% | | 2,2% | | 8,7% | | |
| Rama de Enseñanza | | | | | | | | | |
| Humanidades | 2,5% | 3,33 | 15,5% | 3,05 | 11,8% | 3,17 | 9,6% | 3,20 | 0,104 |
| Ciencias Experimentales | 8,9% | | 13,8% | | 9,7% | | 10,4% | | |
| Ciencias Sociales y Jurídicas | 57,0% | | 34,5% | | 46,2% | | 47,0% | | |
| Enseñanzas Técnicas | 16,5% | | 22,4% | | 14,0% | | 17,0% | | |
| Ciencias de la Salud | 15,2% | | 13,8% | | 18,3% | | 16,1% | | |
| Asignaturas virtuales | | | | | | | | | |
| Ninguna | 63,3% | 1,68 | 72,4% | 1,36 | 67,7% | 1,48 | 67,4% | 1,52 | 0,256 |
| 1-5 | 19,0% | | 20,7% | | 22,6% | | 20,9% | | |
| 6-10 | 3,8% | | 5,2% | | 3,2% | | 3,9% | | |
| Más de 10 | 13,9% | | 1,7% | | 6,5% | | 7,8% | | |
| Visitas a empresas | | | | | | | | | |
| 0 | 15,2% | 2,34 | 51,7% | 1,72 | 33,3% | 1,91 | 31,7% | 2,01 | 0,000 |
| 1-3 | 35,4% | | 24,1% | | 41,9% | | 35,2% | | |
| Más de 3 | 49,4% | | 24,1% | | 24,7% | | 33,0% | | |
| Asignaturas impartidas en inglés | | | | | | | | | |
| Ninguna | 78,5% | 1,24 | 96,6% | 0,14 | 83,9% | 0,69 | 85,2% | 0,20 | 0,062 |
| 1-5 | 13,9% | | 1,7% | | 10,8% | | 9,6% | | |
| Más de 5 | 7,6% | | 1,7% | | 5,4% | | 5,2% | | |

TABLA 11. Descripción de la muestra empleada y los clusters resultantes, según la relevancia de los stakeholders

| Variables | Cluster 1 | | Cluster 2 | | Cluster 3 | | Muestra | Sign. Prueba X ² | |
|--|-----------|------|-----------|------|-----------|------|---------|-----------------------------|-------|
| Stakeholder profesores | | | | | | | | | |
| Nada | 1,3% | 3,39 | 19,0% | 2,59 | 8,6% | 3,02 | 8,7% | 33,04 | 0,006 |
| Poco | 17,7% | | 27,6% | | 23,7% | | 22,6% | | |
| Ni mucho ni poco | 34,2% | | 32,8% | | 31,2% | | 32,6% | | |
| Algo | 34,2% | | 17,2% | | 30,1% | | 28,3% | | |
| Mucho | 12,7% | | 3,4% | | 6,5% | | 7,8% | | |
| Stakeholder equipo rectoral | | | | | | | | | |
| Nada | 1,3% | 3,57 | 15,5% | 2,84 | 10,8% | 3,09 | 8,7% | 3,19 | 0,006 |
| Poco | 15,2% | | 22,4% | | 19,4% | | 18,7% | | |
| Ni mucho ni poco | 27,8% | | 34,5% | | 26,9% | | 29,1% | | |
| Algo | 36,7% | | 17,2% | | 36,6% | | 31,7% | | |
| Mucho | 19,0% | | 10,3% | | 6,5% | | 11,7% | | |
| Stakeholder antiguos alumnos | | | | | | | | | |
| Nada | 10,1% | 3,03 | 34,5% | 2,26 | 29,0% | 2,34 | 23,9% | 2,56 | 0,005 |
| Poco | 21,5% | | 20,7% | | 26,9% | | 23,5% | | |
| Ni mucho ni poco | 32,9% | | 31,0% | | 29,0% | | 30,9% | | |
| Algo | 26,6% | | 12,1% | | 10,8% | | 16,5% | | |
| Mucho | 8,9% | | 1,7% | | 4,3% | | 5,2% | | |
| Stakeholder alumnos | | | | | | | | | |
| Nada | 2,5% | 3,84 | 10,3% | 3,10 | 7,5% | 3,41 | 6,5% | 3,48 | 0,012 |
| Poco | 11,4% | | 15,5% | | 11,8% | | 12,6% | | |
| Ni mucho ni poco | 20,3% | | 36,2% | | 29,0% | | 27,8% | | |
| Algo | 31,6% | | 29,3% | | 35,5% | | 32,6% | | |
| Mucho | 34,2% | | 8,6% | | 16,1% | | 20,4% | | |
| Stakeholder personal administrativo | | | | | | | | | |
| Nada | 21,5% | 2,46 | 55,2% | 1,64 | 46,2% | 1,87 | 40,0% | 2,01 | 0,001 |
| Poco | 31,6% | | 29,3% | | 28,0% | | 29,6% | | |
| Ni mucho ni poco | 29,1% | | 12,1% | | 20,4% | | 21,3% | | |
| Algo | 15,2% | | 3,4% | | 3,2% | | 7,4% | | |
| Mucho | 2,5% | | 0,0% | | 2,2% | | 1,7% | | |
| Stakeholder empresarios | | | | | | | | | |
| Nada | 5,1% | 3,49 | 22,4% | 2,45 | 20,4% | 2,54 | 15,7% | 2,84 | 0,000 |
| Poco | 15,2% | | 34,5% | | 30,1% | | 26,1% | | |
| Ni mucho ni poco | 27,8% | | 25,9% | | 28,0% | | 27,4% | | |
| Algo | 29,1% | | 10,3% | | 18,3% | | 20,0% | | |
| Mucho | 22,8% | | 6,9% | | 3,2% | | 10,9% | | |
| Stakeholder administración pública | | | | | | | | | |
| Nada | 13,9% | 2,81 | 32,8% | 2,19 | 12,9% | 2,63 | 18,3% | 2,58 | 0,025 |
| Poco | 27,8% | | 32,8% | | 36,6% | | 32,6% | | |
| Ni mucho ni poco | 31,6% | | 20,7% | | 28,0% | | 27,4% | | |
| Algo | 16,5% | | 10,3% | | 19,4% | | 16,1% | | |
| Mucho | 10,1% | | 3,4% | | 3,2% | | 5,7% | | |
| Stakeholder comunidad | | | | | | | | | |
| Nada | 19,0% | 2,65 | 36,2% | 2,09 | 23,7% | 2,34 | 25,2% | 2,38 | 0,150 |
| Poco | 25,3% | | 31,0% | | 35,5% | | 30,9% | | |
| Ni mucho ni poco | 34,2% | | 24,1% | | 25,8% | | 28,3% | | |
| Algo | 15,2% | | 5,2% | | 12,9% | | 11,7% | | |
| Mucho | 6,3% | | 3,4% | | 2,2% | | 3,9% | | |
| Stakeholder sindicatos | | | | | | | | | |
| Nada | 32,9% | 2,19 | 44,8% | 1,98 | 34,4% | 2,14 | 36,5% | 2,12 | 0,496 |
| Poco | 26,6% | | 27,6% | | 31,2% | | 28,7% | | |
| Ni mucho ni poco | 30,4% | | 17,2% | | 22,6% | | 23,9% | | |
| Algo | 8,9% | | 5,2% | | 9,7% | | 8,3% | | |
| Mucho | 1,3% | | 5,2% | | 2,2% | | 2,6% | | |
| Stakeholder medios de comunicación | | | | | | | | | |
| Nada | 16,5% | 2,90 | 32,8% | 2,29 | 21,5% | 2,42 | 22,6% | 2,55 | 0,055 |
| Poco | 20,3% | | 27,6% | | 32,3% | | 27,0% | | |
| Ni mucho ni poco | 31,6% | | 22,4% | | 32,3% | | 29,6% | | |
| Algo | 20,3% | | 12,1% | | 10,8% | | 14,3% | | |
| Mucho | 11,4% | | 5,2% | | 3,2% | | 6,5% | | |

nes de seguimiento de las características que demandan los futuros empleadores para los graduados, del modo de actuar en la búsqueda de empleo de los graduados desempleados del centro y del trabajo encontrado por estos. En cuanto a la *básica*, la realización de actividades en otros idiomas para que los alumnos tengan competencias para establecer una videoconferencia, redactar un informe o asistir a una reunión, entre otras. Por último, la de *protocolo empresarial* destaca en todas sus actuaciones, tanto en la realización de cursos en el centro que preparen la presentación del alumno al mundo laboral (preparación de una entrevista de trabajo, elaboración del currículum vitae, explicación de las distintas prácticas en los procesos de selección, etc.), como aquellos que fomenten el desarrollo de habilidades individuales en el alumnado para reforzar su persona (capacidad crítica, honestidad, capacidad de trabajo, iniciativa, pensamiento creativo, toma de decisiones, asunción de riesgos, sentido de responsabilidad, etc.), así como los cursos de ayuda al desarrollo de habilidades orientadas al trabajo en grupo (comunicación, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de negociación y resolución de conflictos, toma de decisiones, planificación del tiempo, habilidades sociales, oratoria, realización de informes, etc.). En lo que respecta a la relevancia de los *stakeholders* en las estrategias de empleabilidad, son los profesores, el equipo rectoral, los alumnos y los empresarios los que más implicados se encuentran en este segmento, recibiendo las puntuaciones más altas. El resto muestra una implicación nula o casi nula. En cuanto a las variables que caracterizan a los centros de este grupo predominan los centros con un mayor número de titulaciones (en el 55,7% de los casos disponen de más de dos) que realizan un número de visitas a empresas superior a tres en cada curso académico. También la impartición de alguna de las asignaturas en idioma extranjero está muy por encima de la media. Y en lo que se

refiere al tipo de universidad, en este segmento se encuentra el mayor porcentaje de universidades de carácter privado. Por rama de enseñanza, prevalecen los centros de Ciencias Sociales y Jurídicas. Y en cuanto al número de alumnos, estudian en estos centros entre 90.579 y 619.439 estudiantes.

En el cluster 2, formado por el 25,22% de la población, se encuentran los centros «no comprometidos». Estos centros no aplican ninguna de las acciones de empleabilidad preguntadas, siendo la empleabilidad de *protocolo empresarial* y de *feedback* las actuaciones con menores valoraciones. Es más, respecto al resto de segmentos y a la totalidad de la muestra, este segmento presenta valores inferiores a la media en prácticamente todas las medidas y empleabilidades propuestas. En cuanto a la participación de los *stakeholders* en la empleabilidad, el interés y dedicación de todos ellos es inferior a la media. En lo que respecta a las características que definen los centros de este segmento, son, en su mayoría, centros públicos, con menos de dos titulaciones ofertadas, que no incluyen la realización de visitas a empresas dentro de sus actividades formativas y que no imparten ninguna asignatura en inglés. Además, muestran porcentajes superiores a la media en las ramas de Humanidades, Ciencias Experimentales y Enseñanzas Técnicas, estando el número de alumnos entre 53.104 y 344.962.

Finalmente, el cluster 3 contiene a los que denominamos centros «poco comprometidos». Es el segmento más numeroso, y concentra un 40,43% de los CES estudiados. Este grupo de centros no aplican estrategias de empleabilidad *básica* ni de *matching*, pero reconoce el uso de actuaciones de relevancia en cuanto a la empleabilidad de *protocolo empresarial* y de *feedback*, acordes a la media. En cuanto a la empleabilidad de *protocolo empresarial*, concentran esfuerzos en la realización de cursos para preparar al alumnado para su acceso al mercado laboral y para desarrollar sus habilidades

personales y de trabajo en equipo. En relación a la empleabilidad de *feedback*, las prácticas de estos centros se basan en el seguimiento del perfil que demandan los empleadores para cada titulación impartida, el proceso que siguen los graduados para la búsqueda de empleo y el empleo que finalmente es conseguido por estos. Los *stakeholders* que presentan mayor dedicación a la empleabilidad de los alumnos de estos centros son los mismos que los descritos en el primer segmento (los profesores, el equipo rectoral, los alumnos), a excepción de los empresarios. Sin embargo, el nivel de implicación en todos los casos es menor. En lo que respecta al perfil de este segmento, son, en su mayoría, centros públicos, cuentan con el menor número de titulaciones por centro, realizan pocas visitas a empresas, imparten alguna asignatura en idioma extranjero, contienen una proporción mayor de centros de Humanidades y de Ciencias de la Salud que la población estudiada y disponen de un número de alumnos de entre 85.550 y 463.922.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Si bien las competencias recibidas en la formación oficial universitaria determinan la empleabilidad de los graduados (MECD, 2011b; Camacho y Medina, 2012), existen muchas otras competencias que se pueden desarrollar más allá de la formación recibida en las titulaciones oficiales y que, sin duda, ayudan a completarla. La ausencia de trabajos en estas últimas competencias nos ha llevado a desarrollar una escala multidimensional que permite medir el compromiso de los centros universitarios con la empleabilidad de los futuros graduados a través de actuaciones adicionales a las de la docencia oficial. Esta escala es explicada a través de cuatro dimensiones: 1) la empleabilidad *básica* o de desarrollo de los conocimientos de tecnologías de información y de idiomas; 2) la de *protocolo empresarial* o de adapta-

ción al mundo laboral; 3) la de *matching* o de adaptación al puesto de trabajo más conveniente; y 4) la de *feedback* o de aprendizaje a partir de la experiencia de los graduados y de las características demandadas por los empresarios. Esperamos que esta escala pueda ser utilizada en futuros trabajos de investigación.

En segundo lugar, hemos realizado, en base a la escala anterior, un análisis cluster para clasificar los CES españoles de acuerdo con su nivel de compromiso con la empleabilidad. Este nos permitió confirmar que tan solo un tercio aplican las cuatro dimensiones propuestas, lo que resulta una evidencia importante para los gestores públicos y privados de la universidad española en aras a proponer actuaciones que intensifiquen su compromiso con la empleabilidad, apostando por acciones paralelas a las ofrecidas por la titulación oficial que mejoren el currículo de sus graduados. Así se viene haciendo, por ejemplo, en el Reino Unido, donde se han creado fundaciones cuyo único fin es el de complementar las competencias de empleabilidad de los alumnos y de los graduados (Raybould y Sheedy, 2005).

Con la cautela debida, y de acuerdo con nuestros resultados, las propuestas de reforma deben pasar por potenciar las empleabilidades *básica*, de *protocolo empresarial*, de *matching* y de *feedback*. Respecto a la empleabilidad *básica*, los graduados afirman cada vez más que poseer conocimientos de idiomas o de informática actúa como filtro previo entre los factores que sitúan a los titulados en mejor posición (ANECA, 2009). Por otra parte, los empresarios demandan tanto el conocimiento de los formatos avanzados en red y nuevas tecnologías de la información como el conocimiento de lenguas extranjeras, valorándolos como uno de los factores más importantes en la contratación (Comisión Europea, 2010; Fundación Telefónica, 2011). Por ello, en lo que se refiere a idiomas, acciones de movilidad como el programa Erasmus o la propuesta de activida-

des complementarias en otros idiomas favorecen el desarrollo de la empleabilidad *básica*. También se podría potenciar asegurando un nivel mínimo de un idioma extranjero, imprescindible para finalizar la titulación, ya sea a través de escuelas oficiales o por cursos impartidos por el propio centro. Por otra parte, el uso de herramientas informáticas y la habilidad en la búsqueda, el análisis y la gestión de la información podrían ser reforzados con cursos y actividades complementarias a la docencia, capaces de enriquecer el currículo en competencias informáticas e informacionales.

En lo que se refiere a la empleabilidad de *protocolo empresarial*, la formación en actitudes, habilidades y aptitudes personales y relacionales es cada vez más solicitada por los empresarios, siendo esta, en su opinión, el elemento diferenciador entre los alumnos. En particular, exigen proponer soluciones en situaciones de incertidumbre, sintetizar procesos de trabajo, tomar decisiones responsables o trabajar en equipo. En definitiva, valoran a los graduados por lo que hacen con lo que han aprendido (Van den Bergh *et al.*, 2006; ANECA, 2007). Nuestra propuesta persigue la aproximación a las exigencias del mercado laboral con actividades que potencien el desarrollo de habilidades de comunicación, socialización y de aprendizaje a partir de la experiencia, empleando metodologías de aprendizaje interactivo que favorecen la transferencia del conocimiento como: 1) el aprendizaje basado en problemas, en el que los alumnos, partiendo de un problema, se organizan en grupos reducidos para recabar la información que necesitan para comprender un problema y proponer soluciones (Fernández *et al.*, 2006); 2) el aprendizaje basado en proyectos (Mettas y Constantinou, 2007), en el que se plantea un proyecto de carácter profesional, alrededor del cual se articulan las actividades formativas; y 3) el aprendizaje colaborativo, en el que los alumnos trabajan en grupos reducidos en los que tanto aprenden como enseñan, y

son evaluados según la productividad del grupo (Haller *et al.*, 2000).

Respecto a la empleabilidad de *matching*, la experiencia de otros países sugiere que es necesario implantar fórmulas organizativas que fomenten la mayor participación de los centros en actividades con empresarios. En particular, actuaciones más informales de colaboración con empresarios tales como las desarrolladas en algunas universidades de Reino Unido (Harvey *et al.*, 2002). Por ejemplo, facilitar a los empresarios la realización de estudios universitarios sin exigir asistir a las sesiones presenciales a cambio de compartir sus experiencias con los demás alumnos (Liverpool John Moores University); la coordinación por empresarios de la elaboración y puesta en práctica de un proyecto de empresa elaborado por los alumnos (Newcastle University); o la coordinación por parte del empresario de un proyecto en el que, después de visitar en la universidad al estudiante y presentarle un problema real de su empresa, este debe buscar soluciones tras analizar el mercado, realizar los cuestionarios necesarios y los estudios cualitativos, y proponer las soluciones elegidas en una exposición pública en la empresa (London Metropolitan University).

Por último, pensamos que es necesario potenciar el *feedback* del mundo laboral, ya sea directamente en las empresas o indirectamente a través de la información recibida de los graduados empleados o en proceso de búsqueda de empleo. La información recibida y las experiencias puestas en común enriquecen la preparación de los alumnos al mundo laboral. Así, los alumnos que han tenido alguna experiencia empresarial poseen un índice de inserción superior frente a los que no las han realizado, alcanzando, además, una mayor categoría laboral y mejores competencias y responsabilidades en su primer empleo (INE, 2000). Además, el hecho de compartir *feedback* con los demás alumnos o graduados supone una información muy válida para la reflexión y para futuras experiencias, como

en algunas universidades estadounidenses, donde los alumnos que realizan alguna actividad empresarial participan en reuniones periódicas con los demás alumnos para reflexionar sobre sus experiencias (U.S. Department of State, 2005).

En definitiva, la universidad española debe hacer un esfuerzo para mejorar la empleabilidad de los graduados. Las actuaciones que proponemos para lograrlo, a nuestro modo de ver, deben ir más allá de la concreción de competencias en las materias cursadas en la titulación.

A continuación, identificamos las limitaciones del estudio. Debemos reconocer que la principal se deriva de la posible omisión de indicadores de relevancia en el modelo de medida, que podría alterar los resultados y conclusiones halladas. Aunque hemos logrado una representatividad elevada de las variables implicadas en los modelos, la mejora es posible. Además, cabe señalar como otra limitación que, si bien la escala propuesta es atemporal, la antigüedad de los datos puede llevar a que los perfiles obtenidos al clasificar los centros no reflejen la situación actual. De hecho, en el periodo analizado, por ejemplo, la tasa de desempleo era mucho menor y el Espacio Europeo de Educación Superior no se había implantado. No obstante, queremos remarcar que el trabajo analiza las actuaciones complementarias a las de la titulación oficial.

Para terminar, como futuras líneas de investigación y en base a esta última limitación, proponemos realizar la clasificación de los centros universitarios en el contexto actual y elaborar un estudio desde un punto de vista longitudinal, analizando la evolución del compromiso de estos con la empleabilidad de sus graduados. Como segunda línea de investigación, planteamos analizar en qué medida cada una de las actuaciones de la escala propuesta conllevan una mejora de la empleabilidad desde la óptica de los empleadores y de los graduados insertados. Por último, sugerimos la reproducción del

estudio valorando las actuaciones desarrolladas a nivel de universidad, o segmentando la muestra de acuerdo al tipo de universidad (pública y privada) y revisando las analogías y diferencias que se manifiestan.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional Española de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2004). *Encuesta de inserción laboral*. http://qualitas.usal.es/PDF/insercion_laboral.pdf
- (2007). *Proyecto Réflex. Informe Ejecutivo. El profesional flexible en la sociedad del conocimiento*. http://www.aneca.es/var/media/151847/informeejecutivoaneca_jornadasreflexv20.pdf
- (2007). http://www.aneca.es/estudios/.docs/informeejecutivoANECA_jornadasREFLEXV20.pdf
- (2009). *Los procesos de inserción laboral de los titulados universitarios en España. Factores de facilitación y de obstaculización*. http://www.aneca.es/content/download/10357/115911/file/publi_procesosil.pdf
- Agle, Bradley; Mitchell, Ronald y Sonnenfeld, Jeffrey (1999). «Who Matters to CEOs? An Investigation of Stakeholder Attributes and Salience. Corporate Performance and CEO Values». *Academy of Management Journal*, 42(5): 507-525.
- Alonso, Luis Enrique; Fernández, Carlos J. y Nyssen, José María (2009). *El debate sobre competencias. Una investigación cualitativa en torno a la educación superior y el mercado de trabajo en España*. Madrid: ANECA.
- Bagozzi, Richard (1994). *Structural Equation Model in Marketing Research: Basic Principles, Principles of Marketing Research*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Becker, Gary S. (1964). *Human Capital*. New York: Columbia University Press.
- Bennett, Neville; Dunne, Elisabeth y Carré, Clive (1999). «Patterns of Core and Generic Skill Provision in Higher Education». *Higher Education*, 37: 71-93.
- Berntson, Erik; Sverke, Magnus y Marklund, Staffan (2006). «Predicting Perceived Employability: Human Capital or Labour Market Opportunities?». *Economic and Industrial Democracy*, (27): 223-244.
- Billett, Stephen (2009). «Realising the Educational Worth of Integrating Work Experiences in Higher

- Education». *Studies in Higher Education*, 34(7): 827-843.
- Blackwell, Alison et al. (2000). «Transforming Work Experience in Higher Education». *British Educational Research Journal*, 27(3): 269-285.
- Boshuizen, Henny P. A. (2004). «Does Practice Make Perfect? A Slow and Discontinuous Process». En: Boshuizen, Henny P. A.; Bromme, Rainer y Gruber, Hans (eds.). *Professional Learning: Gaps and Transitions on the Way from Novice to Expert*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Brignall, Stan y Modell, Sven (2000). «An Institutional Perspective on Performance Measurement and Management in the New Sector Public». *Management Accounting Research*, 11(3): 291-306.
- Brown, Phillip; Hesketh, Anthony y Williams, Sara (2003). «Employability in a Knowledge-driven Economy». *Journal of Education and Work*, 16(2): 107-126.
- Camacho, Consuelo y Medina, Cayetano (2012). «La aprobación del marco español de cualificaciones para la educación superior y la empleabilidad del alumnado universitario». *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 5: 67-86.
- Churchill Jr, Gilbert A. (1979). «A Paradigm for Developing better Measures of Marketing Constructs». *Journal of Marketing Research*, 16: 64-73.
- Collins, Randall (1979). *The Credential Society: An Historical Sociology of Education and Stratification*. London: Open University.
- Comisión Europea (2010). Eurobarómetro «Employers' Perception of Graduate Employability».
- Conchado, Andrea y Carot, José Miguel (2013). «Puntos fuertes y débiles en la formación por competencias según los graduados universitarios españoles». *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 11(1): 429-446.
- Connor, Helen y Brown, Richard (2009). «Value of Graduates: Employers' Perspective». London: *The Council for Industry and Higher Education (CIHE)*.
- Cox, Sharon y King, David (2006). «Skill Sets: An Approach to Embed Employability in Course Design». *Education + Training*, 4(4): 262-274.
- Crebert, Gay et al. (2004). «Developing Generic Skills at University, During Work Placement and in Employment: Graduates' Perceptions». *Higher Education Research and Development*, 23(2): 147-165.
- CRUE-TIC y Rebiun (2009). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado*. http://www.rebiun.org/opencvms/opencvms/handle404?exporturi=/export/docReb/documento_competencias_informaticas.pdf&%5d
- Declaración de Bergen (2005). *The European Higher Education Area – Achieving the Goals: Communiqué of the Conference of the Ministers Responsible for Higher Education in Bergen on May 19-20th 2005*. http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050520_Bergen_Communique.pdf.
- Declaración de Bolonia (1999). *The Bologna Declaration of 19 June 1999: Joint Declaration of the European Ministers of Education*. http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna_declaration.pdf.
- Declaración de Lovaina (2009). *Conference of European Ministers Responsible for Higher Education. The Bologna Process 2020 - The European Higher Education Area in the New Decade. Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education*. 28 y 29 de abril. Leuven y Louvain-la-Neuve.
- Delgado, Ana María et al. (2005). «Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el Espacio Europeo de Educación Superior». *Programa de estudios y análisis*. Madrid: Dirección General de Universidades, MEC.
- Dopico, Ana Isabel (2001). *El marketing relacional en los mercados industriales: Desarrollo de un modelo integrado y contrastación empírica en Galicia*. Tesis doctoral, Universidad de Vigo.
- Dunne, Elisabeth y Rawlins, Mike (2000). «Bridging the Gap between Industry and Higher Education: Training Academics to Promote Student Teamwork». *Innovations in Education and Training International*, 37(4): 361-371.
- ENQA, European Association for Quality Assurance in Higher Education (2005). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in European Higher Education Area, Helsinki*. <http://www.enqa.net/bologna.lasso>.
- Fernández, Marta et al. (2006). «El aprendizaje basado en problemas: revisión de estudios empíricos internacionales». *Revista de Educación*, 341: 397-418.
- Freeman, Edward (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Printman Press.
- Fundación Telefónica (2011). *El informe Universidad 2020: papel de las TIC en el nuevo entorno socioeconómico*. Madrid: Ariel.

- García, Juan Manuel y Álamo, Francisca Rosa (1998). «La Planificación Estratégica de las Universidades». *Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Cultura y Deportes*. Las Palmas: Gráficas Sabater.
- Greenbank, Paul (2012). «Career Decision-making by Business School Students: A British Case Study». *International Journal of Management*, 29(4): 543-553.
- Gundlanch, Gregory T.; Achrol, Ravi S. y Mentzer, John T. (1995). «The Structure of Commitment in Exchange». *Journal of Marketing*, 59(1): 78-92.
- Hair Jr., Joseph F. et al. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Haller, Cynthia R. et al. (2000). «Dynamics of Peer Education in Cooperative Learning Workgroups». *Journal of Engineering Education*, julio: 285-293.
- Hartshorn, Christina y Sear, Leigh (2005). «Employability and Enterprise: Evidence from the North East». *Urban Studies*, 42(2): 271-283.
- Harvey, Lee (2000). «New Realities: The Relationship between Higher Education and Employment». *Tertiary Education and Management*, 6: 3-17.
- (2001). «Defining and Measuring Employability». *Quality in Higher Education*, 7(1): 97-109.
- ; Locke, William y Morey, Alistair (2002). *Enhancing Employability, Recognizing Diversity*. London: Universities UK.
- et al. (1997). *Graduates' Work: Organisational Change and Students' Attributes*. Birmingham: Centre for Research into Quality, University of Central England.
- Hernández, Juan (2006). *La universidad española en cifras. Información académica, productiva y financiera de las universidades españolas. Año 2004. Indicadores universitarios curso académico 2004/2005. Conferencia de rectores de las universidades españolas*. Madrid: CRUE.
- Holland, Susan (2006). «Synthesis: A Lifelong Learning Framework for Graduate Attributes». En: Hager, Paul y Holland, Susan (eds.). *Graduate Attributes, Learning and Employability*. Dordrecht: Springer.
- Instituto Nacional de Empleo (2000). *Impacto de políticas activas de empleo en los universitarios*.
- Janssens, Wim et al. (2008). *Marketing Research with SPSS*. Harlow: Prentice Hall.
- Kline, Rex B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2ª ed.). New York: Guilford.
- Knight, Peter T. y Yorke, Mantz (2002). «Employability through the Curriculum». *Tertiary Education and Management*, 8: 261-276.
- y — (2003). «Employability and Good Learning in Higher Education». *Teaching in Higher Education*, 8(1): 3-16.
- y — (2004). *Learning, Curriculum and Employability in Higher Education*. London: Routledge Falmer.
- Kuder, G. Frederik y Richardson, Marion W. (1937). «The Theory of the Estimation of Test Reliability». *Psychometrika*, 2: 135-138.
- Lévy, Jean Pierre y Varela, Jesús (2003). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. Madrid: Pearson Educación.
- López, José y Montañés, Juan Pedro (2003). «Cómo se obtiene la opinión de los empleadores». En: Vidal, Javier (ed.), *Métodos de análisis de inserción laboral de los universitarios*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia de España.
- Mason, Geoff et al. (2003). «How Much Does Higher Education Enhance the Employability of Graduates». Bristol: The Higher Education Funding Council for England (HEFCE), http://www.hefce.ac.uk/Pubs/rdreports/2003/rd13_03 (acceso 12 de septiembre de 2010).
- Maxwell Gillian et al. (2010). «Employers as Stakeholders in Postgraduate Employability Skills Development». *The International Journal of Management Education*, 8(2): 1-11.
- Mettas, Alexandros C. y Constantinou, Constantinos C. (2007). «The Technology Fair: A Project-based Learning Approach for Enhancing Problem Solving Skills and Interest in Design and Technology Education». *International Journal of Technology and Design Education*, 18(1): 79-100.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2006). *Datos básicos de la educación en España en el curso 2006/2007*. Secretaría General Técnica, Oficina de Estadística del Ministerio de Educación y Ciencia <http://www.mec.es/mecd/estadísticas>.
- (2011a). *Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2011/2012. Estadísticas e Informes*. <http://www.educacion.gob.es/educacion/universidades/estadísticas-informes.html>
- (2011b). *Estrategia Universidad 2015, contribución de la Universidad al progreso socioeconómico español, 2010-2015*. Ministerio de Educación. Secretaría General de Universidades.

- Mora, José-Ginés (2002). «Formación, empleo y demandas laborales: la Universidad Española en el contexto europeo». *El carácter transversal de la educación universitaria*. Cap. 3, 151-166.
- Moreau, Marie-Pierre y Leatherwood, Carole (2006). «Balancing paid work and studies: working (-class) students in higher education». *Studies in Higher Education*, 31(1): 23-42.
- Morley, Louise (2001). «Producing New Workers: Quality, Equality and Employability in Higher Education». *Quality in Higher Education*, 7(2): 131-138.
- Mourshed, Mona; Farrell, Diana y Barton, Dominic (2012). «Education to Employment: Designing a System that Works, McKinsey Center for Government». http://mckinseysociety.com/downloads/reports/Education/Education-to-employment_FINAL.pdf.
- Mundet, Joan (2000). *Modelos de estrategia formalizada y eficacia organizativa: el caso de las instituciones de Educación Superior Europeas*. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña.]
- Nunnally, Jum C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- OECD (2011a). *Employment Outlook*. Paris: OECD.
- (2011b). *Education at a Glance: OECD Indicators*. Paris: OECD.
- Ostroff, Frank (2006). «Change Management in Government». *Harvard Business Review*, 84(5): 141-147.
- Patsiotis, Athanasios G.; Hughes, Tim y Webber, Don J. (2012). «Adopters and Non-adopters of Internet Banking: A Segmentation Study». *International Journal of Bank Marketing*, 30(1): 20-42.
- Peña, Daniel (1986). *Estadística: Modelos y Métodos, 1. Fundamentos*. Madrid: Alianza.
- Porter, Lyman W. y Lawler, Edward E. (1965). *Managerial Attitudes and Performance*. Irwin: Homewood.
- Purcell, Kate y Elias, Peter (2004). *Seven Years On: Graduate Careers in a Changing Labour Market – Short Report*. Manchester: HECSU/ESRC.
- *et al.* (2008). *Applying for Higher Education – The Diversity of Career Choices, Plans and Expectations*. Manchester: HECSU,
- Raybould, Joanne y Sheedy, Victoria (2005). «Are Graduates Equipped with the Right Skills in the Employability Stakes?». *Industrial and Commercial Training*, 37(5): 259-263.
- Reavill, Lawrence RP (1998). «Quality assessment, total quality management and the stakeholders in the UK higher education system». *Managing Service Quality*, 8(1): 55-63.
- Romera, Eva M. *et al.* (2010). «Evaluación del impacto de la enseñanza universitaria centrada en competencias: una experiencia con alumnado de psicopedagogía». *VI Congreso internacional de docencia universitaria e innovación*, Barcelona (España), 30 junio, 1 y 2 de julio.
- Schmidt, Marcus J. y Hollensen, Svend (2006). *Marketing Research-An International Approach*. Harlow: Prentice Hall.
- Seminario de Bolonia (2004). *Employability in the Context of the Bologna Process. General Conclusions and Recommendations*. Bled/Slovenia 21-23 de octubre. http://www.bologna-bergen2005.no/EN/Bol_sem/Seminars/041022-23Bled/041023Conclusions.pdf.
- Spiro, Rosann L. y Weitz, Barton A. (1990). «Adaptive Selling: Conceptualization, Measurement, and Nomological Validity». *Journal of Marketing Research*, 27(1): 61-69.
- U.S. Department of State (2005). «College and University Education in the United States». *Ejournal USA, Society and Values*, 1-59.
- Van de Ven, Andrew H. y Ferry, Diane L. (1980). *Measuring and Assessing Organizations*. New York: John Wiley and Sons.
- Van den Bergh, Veerle *et al.* (2006). «New Assessment Modes within Project-based Education – The Stakeholders». *Studies in Educational Evaluation*, 32: 345-368.
- Villa, Aurelio y Pobleto, Manuel (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Weber, Max (1968). *Economy and Society*. New York: Bedminster Press.
- Yang, Kaifeng y Callahan, Kathe (2007). «Citizen Involvement Efforts and Bureaucratic Responsiveness: Participatory Values, Stakeholder Pressures, and Administrative Practicality». *Public Administration Review*, 67(2): 249-264.

RECEPCIÓN: 06/06/2012

REVISIÓN: 28/08/2013

APROBACIÓN: 09/01/2014