

Analysis of Postgraduate Programs in the EHEA and the USA

Tania Ariza, Raúl Quevedo-Blasco, M. Paz Bermúdez,
and Gualberto Buela-Casal

University of Granada

Abstract

In 2010 the period that the countries of the European Higher Education Area (EHEA) had to adapt their university education ended. Due to this it is now necessary to look at the current situation of postgraduate programs, in order to examine the level of convergence between countries. The current legislation regulating postgraduate programs in the 47 countries of the EHEA and the USA, a country with great prestige in doctorate studies, was analyzed, using 154 indicators related to general program regulations, characteristics of the education systems, characteristics of the doctoral thesis and the requirements to be a thesis director or evaluator. The level of adaptation of these programs to the principles of the EHEA and the situation in the USA can be observed in the results. The convergence process between countries is discussed, establishing differences between European and American postgraduate studies. Finally, guidelines are proposed for the improvement of programs.

Keywords: European Higher Education Area, European convergence, postgraduate, quality.

Resumen

Con la finalización en 2010 del período en que los países del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) debían adaptar sus enseñanzas universitarias, hace que surja la necesidad de conocer la situación actual de los programas de postgrado para comprobar el grado de convergencia entre países. Se analizó la legislación vigente que regula los programas de posgrado de los 47 países del EEES y de EEUU, país con un gran prestigio en los estudios de doctorado, a partir de 154 indicadores relacionados con la normativa general de los programas, características de los sistemas educativos, características de la tesis doctoral y requisitos para ser director o evaluador de tesis. En los resultados se observa el grado de adaptación de estos programas a los principios del EEES y cuál es la situación de EEUU. Se discute el proceso de convergencia entre países, estableciéndose diferencias entre los estudios de postgrado europeos y estadounidenses. Finalmente, se proponen unas pautas para la mejora de los programas.

Palabras clave: Espacio Europeo de Educación Superior, convergencia europea, posgrado, calidad.

Acknowledgement: Research financed by the Directorate-General of Higher Education Policy. Ministry of Education. Spanish Government.

Correspondence: Tania Ariza, Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico, Universidad de Granada, Campus de Cartuja s/n, 18011, Granada (Spain). E-mail: tariza@ugr.es

Introduction

The EHEA was created following the Bologna Declaration (1999) and is made up of 47 countries that joined over the course of a decade. The objective was to create a knowledge-based economy in Europe and for it to be more competitive on a global level, establishing education systems that are comparable between countries, promoting mobility and improving the quality of higher education.

The aim is not only to make higher education in Europe competitive, but also to boost research. Because of this the European Research Area (ERA) was created in 2001, a strategy presented in the Lisbon European Council (2000). With regard to postgraduate studies, European countries have undertaken to improve programs through consecutive meetings. Since the Berlin communiqué, doctorate level studies are included as third-cycle and research is considered as an integral part of higher education. In 2005 a seminar was held in Salzburg (European University Association [EUA], 2010a) where a series of recommendations was proposed for doctorate programs related to the importance of the originality of research, the status of doctoral students, the length of studies and mobility and financing, amongst others. A meeting was also held in Glasgow in which it was declared that postgraduate programs can satisfy the needs of the labor market through the de-

velopment of transferable skills and abilities (EUA, 2005b). A year later, the main finds of doctoral training were presented in Nice, highlighting their achievements and challenges (EUA, 2007). Likewise, in the London meeting, coordination between the EHEA and the ERA was considered essential in order to achieve quality and competitiveness in European doctorate programs. According to Aghion, Dewatripont, Hoxby, Mas-Colell and Sapir (2008), the aim of master and doctorate studies is to achieve a close relation between education and research and, therefore, postgraduate training is an essential factor in reaching consolidation and coordination between the EHEA and the ERA. Another seminar that was focused on third-cycle studies was held in 2008 in Helsinki (Center for International Mobility, 2009) with the aim of establishing the skills and opportunities of doctoral students. Finally, a meeting was held in Zagreb focusing on doctoral training and the challenges of doctorate programs (EUA, 2009) and another in Berlin to discuss the future of doctorate education (EUA-CDE, 2010).

All EHEA countries revised their education policy in order to attain European convergence in the area of education and achieve the harmonization of the education systems in order for them to be comparable. As the period that the EHEA countries had to adapt their university education to the objectives proposed in the Bologna Process ended

in 2010, it is necessary to analyze the laws that regulate the current postgraduate programs in each of the member states. In this way, we will be able to examine if the legislative reforms regarding doctorate studies will contribute to the establishment of a Europe with a knowledge-based economy, and one that is more competitive in education and research on a global level. However, European countries are not the only ones hoping to carry out modifications in doctorate studies. In North America, strategies have been proposed at this level of the education system for more than 15 years with the aim of increasing competitiveness (Kehm, 2006). We will therefore also analyze the education legislation regulating postgraduate studies in the USA, one of the most competitive countries in the world that invested 2.79% of its Gross Domestic Expenditure on R+D in 2008, compared to 1.92% in the European Union (OECD, 2011). Currently, it has 1640 universities that offer master and doctorate programs (Aghion et al., 2008). There were more than 18 million students enrolled in third-cycle studies in 2008, the same as in the European Union in 2007 (Ayuga, 2010). Furthermore, 724,500 master and doctorate degrees were awarded in the academic year 2008-2009 and it is predicted that this figure has risen to 758,700 in the academic year 2010-2011 (National Center for Education Statistics, 2010). In general, these studies are very prestigious in

the USA, although they must also overcome certain challenges that are generated from their success (Altbach, 2004).

There are several investigations regarding adaptation to the EHEA or establishing comparisons between Europe and the USA (Brookes & Huisman, 2009; Carter, Fazey, González, & Trevitt, 2010; Castro, Guillén-Riquelme, Quevedo-Blasco, Bermúdez, & Buela-Casal, 2012; Hernández & Díaz, 2010; Kehm, 2006, 2009; Maier, 2010; Tejada, 2009; UNESCO, 2004; Van Vught, 2009). There are also reports in which the higher education legislative reforms in Europe in the last years appear (Adelman, 2009; EUA, 2010b; European Commission, 2008; Eurydice, 2009; UNESCO, 2009) and other reports and papers that focus on doctorate studies and research (ANECA, 2009; Bermúdez, Castro, Sierra, & Buela-Casal, 2009; Buela-Casal, Bermúdez, Sierra, Ramiro, & Castro, 2011; Buela-Casal, Guillén-Riquelme, Guglielmi, Quevedo-Blasco, & Ramiro, 2011; European Commission, 2005; EUA, 2005a; League of European Research Universities, 2007).

European growth is lower than that of the USA and, despite the fact that there has been progress in Europe in the production of postgraduate degrees, efforts in this stage have been limited (Aghion et al. 2008). Therefore, European countries should focus on improving the quality of programs and this way

contribute towards a knowledge-based economy as, according to Luzón, Sevilla, & Torres (2008), the update of knowledge is part of a new production model and is a requirement in advanced societies.

Since Spain's incorporation in the EHEA, studies focused on research quality and on the improvement of doctorate programs have become of great importance. In this context, it is interesting to note the existing investigations regarding doctorate performance and its relation to the possession of a pre-doctoral scholarship (Bermúdez et al., 2011; Buela-Casal, Guillén-Riquelme, Bermúdez, & Sierra, 2011) or the establishment of indicators to measure the performance of investigators (Buela-Casal, 2010). Another aspect to highlight in the European convergence process is the establishment of Doctorate Schools to organize these studies. Castro et al. (2010) present the advantages and disadvantages of this institution and establish the differences between European and American Schools.

According to De Miguel (2005), incorporation in the EHEA represents a paradigm shift in the Higher Education teaching-learning process. Teva and Buela-Casal (2011) also note the resulting changes, not only in teaching but also in research, and therefore this new teaching method affects the Graduate and Postgraduate stage. Currently, doctoral students are required to obtain the necessary skills and abilities in order to carry out quality

investigations. However, most of the European programs only offer academic or professional training (Hernández & Díaz, 2010). It is therefore necessary that countries try and adapt to the requirements of the EHEA in order to improve the quality of doctorate studies and of research.

According to Buela-Casal and Castro (2011), since the establishment of the EHEA there has been a great interest in evaluating the quality of Higher Education and scientific production in order to be able to compare Spanish research with that of other countries. Because of this there have been recent studies regarding research productivity in Spain (Buela-Casal, Bermúdez, Sierra, Quevedo-Blasco, & Castro, 2010; Buela et al., 2011), indexes to measure its quality (Buela-Casal, Olivás-Ávila, Musi-Lechuga, & Zych, 2011; Buela-Casal & Zych, 2012) or its relation with State financing (Buela-Casal et al., 2010; Buela-Casal et al., 2012). There have also been contributions regarding the productivity in Spanish programs which are renowned for the quality of their training (Musi-Lechuga, Olivás-Ávila & Castro, 2011a, 2011b; Quevedo-Blasco, Del Río, Bermúdez, & Buela-Casal, 2010).

All in all, researcher training is one of the essential aspects in achieving the consolidation of higher education and scientific excellence in Europe. Because of this, the aim of this study is to carry out a comparative analysis of postgrad-

uate studies between the countries of the EHEA and the USA, after the transition stage. We will also establish a series of guidelines for the development of official doctorate studies in Europe so that postgraduate studies in European countries can compare to those of such a successful country such as the USA. In order to do this, we have proposed some objectives related to aspects that we hope to learn about European and American postgraduate programs:

- Study the general characteristics of postgraduate regulations.
- Analyze the organization and focus of the studies.
- Examine the characteristics of the doctoral thesis.
- Learn about aspects related to doctoral thesis presentation and defense.
- Look at the requirements for being a thesis director and member of the evaluation committee.

Method

Unit of Analysis

Current legislation regulating postgraduate programs in the 47 countries of the EHEA and in the USA was analyzed.

Design

A descriptive analysis through the analysis of documents.

Process

The analysis of master and doctorate program legislation was carried out using a series of indicators related to the organizational structure of third-cycle studies in EHEA countries. We analyzed 154 indicators proposed by Bermúdez et al. (2009) and they were divided into five blocks that correspond to each of the objectives.

Firstly, a search was performed in order to find out the contact details of institutions of all countries belonging to the EHEA and the USA so that they could provide information regarding the current doctorate legislation in their respective countries. This type of information was found on the *ENIC-NARIC* website (<http://www.enic-naric.net/>). Contact details were also found through *UNICA*'s official web page (<http://www.unica-network.eu/>). Once the contact details of educational institutions from all countries were collected, a letter was written in English which was sent by email with a translation in the language of the receiving country. In the case of countries with several official languages the letter was sent with a translation in all of those languages to guarantee that it was read by the addressee. The letter was sent to education ministries, postgraduate departments and offices and international higher education agencies from all countries. The participation of countries with regard to the contribution of information was approx-

imately 85%. In order to complement the information a search was performed in the official pages of the EHEA through which we gained access to reports about the countries and web pages of education ministries and other institutions related to this field. Information was also obtained in *Eurydice* (<http://www.eurydice.org>) which offers information about education systems and policies in Europe. Besides this, we searched for the official web sites of the main universities in the countries that make up the EHEA in order to find higher education laws and current doctorate regulations.

All documents regulating any aspect relating to postgraduate studies were thoroughly analyzed for each country. In order to obtain more reliable results, the analysis of each document was done independently by two evaluators. After the exchange of the data obtained, the analysis of a third evaluator was considered in the case of a certain degree of disagreement.

Data analysis was carried out using descriptive statistics through frequency distribution in the statistics program SPSS 19.0.

Results

The results obtained from the data analysis of the 47 countries of the EHEA and the USA gave us information regarding the general regulations of master and doctorate programs, the characteristics of

teaching systems, the requirements and characteristics of carrying out a doctoral thesis, aspects related to the presentation and defense of the thesis and lastly, the requirements to become a thesis director or member of the evaluation committee.

General regulations in the EHEA

The criteria considered in order to analyze the general regulations of doctorate programs were divided into 5 blocks: student admission and selection, qualification recognition systems between EHEA countries, the contents of postgraduate programs, doctorate programs in cooperation with universities in other countries and copyright of the doctoral thesis (see Table 1).

It was observed that a degree certificate is obligatory to enter postgraduate studies in all EHEA countries and an equivalent foreign degree is also admitted for students who finalized their studies in a different country. The student admission process is carried out through comparative selection in 76.5% of countries, taking into account the academic record or curriculum vitae (65.9%), and knowledge of a foreign language (55.3%), with English being the most valued in the majority of cases. Other admission criteria are less common such as an entrance exam (48.9%), recommendation letter and personal interview (31.9%). A minority of EHEA countries specify an age limit in the selection of students in their legis-

Table 1

Percentage of EHEA Countries that Meet the Criteria related to the General Characteristics of Postgraduate Regulations

Indicator	%
Student admission and selection	
Degree certificate	100.0
Equivalent foreign degree	100.0
No prejudices for reasons of sex, race, etc.	97.8
Comparative selection	76.5
Academic record/Curriculum Vitae	65.9
Foreign language/English	55.3
Entrance exam	46.8
Letter of recommendation	31.9
Personal interview	31.9
Admission according to thesis project	29.7
Places determined by university	25.5
Previous publications	23.4
Director's approval	21.2
Completion of degree	17.0
Recognized Curriculum Vitae	12.7
Health certificate	10.6
IT	8.5
Age limit	6.3
Places reserved for people with disabilities	6.3
Qualification recognition systems between EHEA countries	
Certified official documents in the foreign country	74.4
Translation to the language of the receiving country	68.0
Contents of postgraduate programs	
Stays in other foreign institutions	97.8
Project-based thesis	91.4
Carrying out doctorate courses	91.4
Thesis project and syllabus	80.8
Research activities	70.2
University determines programs, subjects, etc.	23.4
Teaching experience	12.7
Doctorate studies in cooperation with universities in other countries	
Agreements with foreign institutions	97.8
Directors in collaboration (<i>Coutelle</i>)	42.5
Doctorate Schools	38.2
Thesis presentation only	23.4
Thesis preparation in both centers	14.8
Joint or individual diploma	14.8
Mention of International Cooperation	10.6
Forms of recognition of the thesis	8.5
Name of the institutions, students and directors	6.3
Training for initial and continued research	6.3
Recognized research teams	6.3
Grant an Advanced Studies Diploma and thesis preparation	4.2
Doctoral thesis copyright	
University legislation	48.9
International agreements	12.7

Table 2

Percentage of EHEA Countries that Meet the Criteria related to the Organization and Focus of Postgraduate Programs

Indicator	%
Program organization	
Doctoral thesis	100.0
Public presentation before a committee	100.0
Previous syllabus	95.7
Theory and methodology courses	89.3
Seminars	76.5
Managed by supervisor	76.5
Teaching	74.4
Supervised research	65.9
Each university determines the courses	57.4
Public showing of research before the thesis	31.9
Complementary training	25.5
Advanced Studies Diploma or similar	25.5
Possibility of carrying out outside of the program	19.1
Focus of the studies	
Stays abroad	100.0
Research	93.6
Student can be excluded	48.9
Academic	34.0
Professional	31.9

lation and the reservation of places for people with disabilities (6.3%).

With regard to the contents of master and doctorate programs, students have the option to carry out stays in foreign institutions in 97.8% of countries. Besides, doctorate courses are offered to learn new knowledge (91.4%). However, the teaching experience of future doctors is only reflected in the legislation of 12.7% of countries.

Cotutelle agreements were reflected in the education policy of 42.5% of the countries, including

Germany, Austria, Belgium, Spain, France, Italy, the Netherlands, Norway, the United Kingdom and Switzerland, amongst others. Besides this, Doctorate Schools were mentioned in the education legislation of 38.2% of EHEA countries, including Spain.

Characteristics of EHEA teaching systems

These characteristics were divided into two blocks related to the organization of postgraduate pro-

grams and the focus of these studies (see Table 2).

The data obtained revealed that the thesis is part of a previous syllabus (95.7%) and in 43 of the 47 EHEA countries theory and methodology courses are given (89.3%). To a lesser extent seminars by visiting professors are offered (76.5%). The most notable focus is that of research (93.6%), followed by academic (34%) and professional (31.9%), although there are countries that contemplate more than one.

Characteristics of the doctoral thesis in the EHEA

The information analyzed regarding the requirements and characteristics of the doctoral thesis was divided into seven blocks that were divided into aspects related to the doctoral thesis, the time taken to carry out the thesis, the different types of theses, the role of the director, financing, the requirements to become a *doctor europeus* and special features of the doctoral charter (see Table 3).

The demand for originality in research is essential (89.3%) and checking the quality of this research is considered in 74.4% of EHEA countries. Regarding the average time taken by a student to carry out the thesis, in 93.6% of the countries it is between two and four years, with the monographic thesis being the only form accepted in 53.2% of countries. However, there are cases

such as in Austria, Belgium, Spain, the United Kingdom and the Nordic countries, amongst others, where both the monographic format and the compilation of articles are accepted. The percentage of countries that allow the presentation of both types of theses is 46.8%.

Furthermore, all EHEA countries offer grants so that students can carry out postgraduate studies. The diploma supplement is also contemplated in all of the countries and in almost half of them the students can obtain the title of European doctor.

Characteristics of the presentation and defense of the thesis in EHEA countries

Another aspect that was considered for the analysis of the data was the presentation and defense of the doctoral thesis, bearing in mind criteria related to the presentation format and time, the publication of the thesis, the marking system and the characteristics of awarding the title of doctor (see Table 4).

In 82.9% of cases a debate is carried out regarding the method used or the results of the thesis after the defense and each university determines the presentation format and time. Furthermore, 63.3% of countries include in their legislation the presentation in a language other than the national one and the response of the doctoral student to the interventions of the thesis evaluation committee. In 17% of cases it is specified in the legislation that

Table 3

Percentage of EHEA Countries that Meet the Criteria related to the Characteristics of the Doctoral Thesis

Indicator	%
Characteristics of the doctoral thesis	
Demand for research originality	89.3
Each university determines preparation, registration and approval	80.8
Verification of the quality of the thesis before its defense	74.4
Demand for thesis project	72.3
Previous deposit of the thesis obligatory	53.1
Average time to carry out the thesis	
Between two and four years	93.6
Maximum period decided by the university	36.1
Less than two years	4.2
More than four years	2.1
Types of doctoral theses	
Only monographic	53.2
Both types	46.8
Only compilation of articles	0.0
Director's role	
Tutoring and advice	91.4
Previous syllabus with the doctoral student	59.5
Authorization for thesis presentation	55.3
Development of the student during research	44.6
Each university determines role, functions and appointment	44.6
Guide for courses, methods, literature, etc.	40.4
Continued cooperation	27.6
Team of supervisors	25.5
Verification of research skills	14.8
Doctorate tutor parallel to the director	10.6
Verification of admission requirements	6.3
Financing of doctorate studies	
Grants and aids (university or state)	100.0
Doctoral student (complete or partial)	87.2
Comparative allocation of grants	29.7
Requirements to become <i>Doctor Europæus</i>	
Stay abroad	46.8
Part of the thesis written in another language	17.0
Foreign expert forms part of the evaluation committee	4.2
Doctoral Charter	
Diploma Supplement	100.0
Issued by the university after passing the thesis	82.9
Name of the author, director, centre and board	40.4

Table 4

Percentage of EHEA Countries that Meet the Criteria related to the Presentation and Defense of the Doctoral Thesis

Indicator	%
Presentation format and time	
Public oral presentation	100.0
Debate regarding method, results, context, etc.	82.9
Each university determines format and time	82.9
Publications before the thesis defense	72.3
Report about the thesis	70.2
Response to the interventions of the committee	63.8
Presentation in a language other than the national one allowed	63.8
If accepted, the title of doctor is granted	53.1
Contribution of the thesis to knowledge	48.9
Summary of the thesis before its defense	36.1
The collective work is evaluated independently	29.7
Postponed by request of the committee	27.6
Evaluation of skills and qualities	23.4
Private deliberation of the committee	21.2
Private if there is a confidentiality clause	17.0
Previous publication of work	
The university decides	34.0
Allowed	31.9
Not allowed	6.3
Articles in cooperation, approved by the tutor	6.3
Marking system	
Two values (suitable-not suitable/pass-fail)	40.4
Doctor <i>Honoris Causa</i> or similar	29.7
Four or more values (very bad, bad, acceptable, good, very good)	23.4
Determined by each university	19.2
Unanimously approved in a secret vote: Cum Laude	17.0
Quality prize for the thesis	10.6
From 1 to 10	8.5
Two or more positive values (good, very good, excellent)	8.5
Stated in the cooperation agreements	6.3
Awarding the title of doctor after the defense	
Certified only when the process is finalized	74.4
Recommendation of the committee	65.9
If positive the title of doctor is awarded	65.9

the thesis defense will not be made public if there is a confidentiality clause. Previous publication of work is permitted in 31.9% of cases, al-

though there are countries that specify in their regulations that this decision will be taken by the university (34%).

Table 5

Percentage of EHEA Countries that Meet the Criteria Related to the Requirements and Characteristics of the Thesis Director and the Evaluation Committee

Indicator	%
Doctoral thesis director	
Research experience in the field	85.1
Professors of the same university and department	65.9
University decides selection, conditions and rules	61.7
To be a doctor	57.4
Thesis co-directed	5.1
University decides if there are additional tutors	27.6
Forms part of thesis committee	25.5
Assigned by the doctorate commission	23.4
Doctoral student can request replacement of director	23.4
Express prohibition to form part of the committee	21.2
Authorization to be able to be director	6.3
Doctoral student decides to use director or not	2.1
Member of the doctoral thesis evaluation committee	
Committee president	80.8
Research experience in the field of study	78.7
Professors from other institutions/from abroad	74.4
Link to universities or education institutions	48.9
To be a doctor	46.8
Opponents of the doctoral student	29.7
Selected by the university on the request of the doctoral student and director	21.2
Limited number from the same doctorate program	10.6
Critics of the doctoral student	6.3
Committee operation	
Between three and six members	85.1
University determines rules and operation	76.5
Approved before the thesis defense	42.5
Majority decisions in secret votes	40.4
Doctoral student, tutor and rector are informed	14.8
Substitute members	10.6
Evaluation of global knowledge	6.3
More than six members	4.2

Requirements to be a thesis director and member of the evaluation committee

In Table 5 you can see the criteria taken into account to analyze the requirements and characteristics

of the doctoral thesis director and the evaluation committee, as well as its operation. With regard to the doctoral thesis director, 85.1% of EHEA countries establish that this person should have research experience in the area. In 25.5% of the

cases analyzed the director is allowed to form part of the evaluation committee. Regarding the requirements to be a member of the committee it is also necessary to have experience in the field of study (78.7%). In 74.4% of the countries regulations state that the committee should be made up of a certain number of professors from other institutions or from abroad and 29.7% establish members who are opponents of the doctoral student. The committee is made up of between three and six people (85.1%) and each university determines its rules and operation (76.5%).

Postgraduate studies in the USA

The results from the analysis of this country show that there are certain similarities in comparison to the EHEA countries. Like in Europe, the postgraduate level is made up of a master, which is usually focused on research, and the doctorate, although there are differences in their length. Generally, selection is carried out taking into account the entrance exam grade, the academic record, the curriculum vitae and knowledge of English for foreign students. Program places are determined by the university and therefore the recommendation letter and interview are usually used as an additional method to guarantee an adequate assessment of the student in the selection process. Similarly to the EHEA countries, programs include the possibility to carry out

stays in other foreign institutions and also offer theory and methodology doctorate courses, as well as seminars given by experts. Once this stage is finalized, American students take an exam to show the level of knowledge acquired within their field of study and the title of doctor is obtained after presentation and defense of the doctoral thesis.

In the USA master programs are given with different focuses, whether it be research, professional or academic, although generally those that lead to carrying out the doctorate are those that are research-based. Besides this, there are also Graduate Schools which run and organize the programs. The financing of studies is very important as the future doctors are usually considered as research scholarship holders, that is, they lose the status of student.

The doctoral thesis should be original and it is managed by a supervisor or team of supervisors. Its evaluation is carried out by a public oral presentation. Each university determines aspects such as the preparation, register and approval of the thesis, the deposit before its defense, presentation time and format and approval for work to be published before the defense. The average length of these studies is more than four years, although it depends on the field, and traditional presentation of the thesis is allowed or by compilation of articles.

Regarding the requirements to be a thesis director, it is necessary

to be a doctor, have research experience and be a professor at the same university or department. Amongst the main functions are to tutor, assess and cooperate in a continued manner in the student's research. It is important that the thesis director contributes to the development of the student and that he/she verifies the student's research skills, as well as giving authorization for the presentation of the thesis. In order to be a member of the evaluation committee it is also necessary to hold the title of doctor and have research experience in the field of study. The committee is made up of between three and six members, with a limit on the number of professors from the same doctorate program carrying out the thesis evaluation.

Global results

In order to have a general vision of the countries that revised their education policy to adapt to the objectives proposed in the Bologna Process, it can be observed in Figure 1 that those that adapted better on a global level to the European education legislation are Belgium, France and the United Kingdom (58.4%). These countries are followed by Sweden (57.1%), Spain (55.1%), Greece (54.5%), Finland (53.8%), the Netherlands, Norway and Germany (53.2%), Slovakia (52.5%) and, finally, Switzerland (50.6%). Besides this, 44.6% of EHEA countries are very close to achieving European convergence and amongst them are Iceland, Italy,

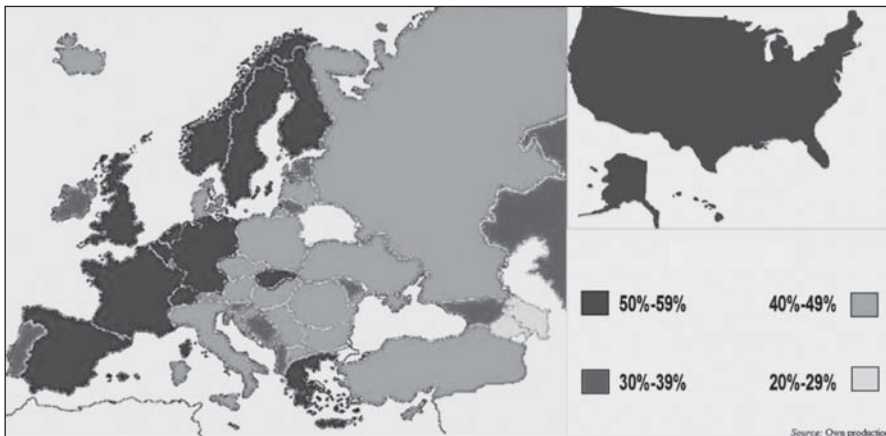


Figure 1. Total percentage of adaptation to the European education legislation regulating postgraduate studies in each country of the EHEA and the USA.

Malta, Poland, Denmark, Latvia, Austria, Russia, Liechtenstein and Luxembourg. On the other hand, there are still countries whose doctorate regulations don't include a large part of the indicators considered in other European laws such as Estonia, Georgia, Bosnia-Herzegovina, Moldova, Andorra, Kazakhstan, etc. Azerbaijan (27.9%) and Armenia (20.7%) still need to carry out important modifications in their legislation in order to achieve consolidation with the EHEA. If we compare postgraduate higher education legislation in Europe and the USA, the European system shares characteristics with the American system which meets 52.5% of the indicators considered in the EHEA analysis. Despite the fact that following this analysis they seem to have similar education systems, there are big differences between them with regard to organization, operation and program management.

Discussion

In 2010 the transition phase for EHEA countries to adapt their legislation to the demands of a new knowledge-based society was finalized. From the results of this investigation we can say that the countries that meet 50% or more of the criteria considered in this study have an education legislation that is practically consolidated to the principles of the EHEA and they are those that signed the Bologna Declaration

in 1999. However, countries that signed that year such as Slovenia, Estonia, Ireland, Lithuania and Portugal meet between 30% and 39% of the criteria, and Bulgaria, the Czech Republic, Hungary, Iceland, Malta and Poland, amongst others, only meet between 20% to 29%. This means that, although there are countries that have been part of the process for 12 years, the length of the adaptation period isn't the only factor that influences this process. According to the study by Bermúdez et al. (2009), the most developed EU countries are those that meet the highest number of indicators in their regulations, and these include France, Belgium, Switzerland, Germany, Sweden, Finland and Spain. These results coincide with those of this study, with the exception of the United Kingdom, Greece, the Netherlands, Norway and Slovakia that have carried out important modifications in their postgraduate regulations and that currently also occupy the first places. On the other hand, less developed countries such as Azerbaijan, Armenia, Estonia, Georgia, Bosnia and Herzegovina and Moldova meet a lower number of the criteria analyzed in their legislation, data that also coincides with Bermúdez's study. Therefore, it can be said that the level of economic and cultural development of a country has an effect on the European convergence process, although it is not the only factor.

Regarding the countries that joined in 2005, our data analysis has

shown that the Ukraine is the one that has better adapted to the European regulation in the least time compared to other countries that joined that year. Also Kazakhstan, which joined recently in 2010, beats countries such as Armenia and Azerbaijan which joined the process six years ago.

According to the EUA (2005a), the restrictions of postgraduate programs in the EHEA are the long duration of studies, the high abandonment rates, the lack of transparency during the selection and admission of students and the financing of doctoral education. In relation to this, it can be noted that in the regulation of the USA, the United Kingdom and other countries of the EHEA, it is reflected that student admission is highly selective, with entrance exams both of previous knowledge and of English for foreign students, interviews or the demand for recommendation letters. Besides this, a recognized curriculum and a good academic record are highly valued elements in the recruitment of students. In other European countries such as Slovenia, Estonia, Liechtenstein or Luxembourg, selection is not as strict. According to Eckel & King (2004) American institutions compete to attract talented students, which means that they focus their efforts on improving the quality of the institutions, as well as satisfying the needs of students.

Doctorate studies in cooperation with universities from other countries are essential so that students

receive better training and acquire more skills, which contribute to reinforcing a knowledge-based economic model. In order for this to be possible an essential factor is the European supplement to the title, which as the results show is already implemented throughout the EHEA, as are agreements with foreign institutions. The *cotutelle* thesis is reflected in almost half of the countries, and therefore many still have to modify their legislation in this aspect. As stated by Kehm (2006), the generation of new knowledge has an influence on a country's economy and the mobility of students avoids the reproduction of knowledge learnt in one same place. Furthermore, it offers several economic advantages in the receiving country. Because of this, awarding grants to doctoral students is very important in this convergence process as without economic help it will be difficult for students to enjoy the advantages of carrying out part of their doctorate studies in another country. However, there are differences in the way of conceiving mobility, as in the USA they try to support students for the longest time possible, whilst in Europe, except for in the United Kingdom and the Netherlands, emphasis is given to temporary mobility (Kehm, 2006). State investment in students through grants should be done not only to encourage mobility, but also to increase the number of grants financing doctorate studies to avoid the high abandonment rates. Accord-

ing to the results obtained, grants are offered in all European countries, both for enrolment costs as to finance the complete studies, but there is a wide debate surrounding the consideration of doctoral students as students or as researchers with a job in the university. Nevertheless, in many EHEA countries research grants are given, but the future doctor still maintains the status of student. On the other hand, in the USA, a country where the number of years to carry out doctorate studies is higher than that proposed by the EHEA, students are considered as young researchers and that represents a motivation that could reduce the number of abandonments. Therefore, a bigger State investment in higher education and, specifically, in postgraduate students, would be very positive in contributing to the quality of research because although costs are high, the economic and non economic benefits that this could offer society are even higher (Baum & Ma, 2007).

This study provides a general vision of the operation of postgraduate programs in each country. However, these practices should not be generalized as when the legislation was analyzed it was established that there are exceptions due to the political decentralization of many countries. In these countries the power is distributed and decisions regarding education are carried out differently according to the state or region. This happens in countries such as Switzerland, Germany, Bel-

gium and the USA amongst others, in which the universities have great independence.

The fact that a country considers a higher percentage of indicators in its legislation does not mean that it is better than the others, it simply gives us an idea of the education practices and tendencies in that country. This explains how a country with such successful postgraduate studies such as the USA does not occupy the first place with regard to the indicators collected specifically to analyze the legislation of the EHEA countries according to an established European plan. The comparison between the EHEA and the USA was used to check how many of the education practices of the European countries are met in the USA, which gave us idea of which of these new education trends can make European doctorate studies become more prestigious.

We propose some aspects that could help as a guideline for improving European postgraduate programs:

- Implement a more selective student admission system choosing talented students who are able to face the demands of a research and innovation-based society.
- Facilitate mobility in order to enrich the knowledge and competitiveness of students and professors.
- Provide more financing, both for programs in order to improve their quality as for students in

order to improve access to these studies, reduce the high number of abandonments and avoid economic insecurity.

- Establish mechanisms to evaluate the quality of postgraduate programs in all countries, through an internal and external evaluation.

In conclusion, the fact that different countries joined the EHEA in different years made full consolidation in 2010 difficult because all of them needed a specified adaptation period in order to carry out the necessary legislative reforms and an application period to implement them adequately. Besides, the cultural, social, political and economic differences of each country affected the convergence process. It can be stated that, once the decade in which they had to revise their education policy ended, consolidation of the EHEA was achieved with regard to the establishment of new higher education structures. However, to-

tal convergence was not achieved, as there are still differences between the practices of more developed and less developed countries. Nevertheless, we must recognize the efforts made by all countries in the modification of their education legislation and although there are limitations due to the socio-economic context, the proposed objectives are gradually being reached. Furthermore, European measures proposed throughout this process, many of them already present in the American system, are being effective and this will contribute to achieving more competitiveness and a knowledge-based economy.

This institutionalization process has not ended, as in this new decade institutions will continue monitoring the EHEA in order to improve the quality and competitiveness of higher education, as well as facing the challenges and limitations that arise, so that European postgraduate studies reach a success that can become equal to that of the USA.

References

- Adelman, C. (2009). *The Bologna Process for U.S. Eyes: Re-learning Higher Education in the Age of Convergence*. Retrieved from <http://www.ihep.org/assets/files/EYESFINAL.pdf>
- Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C., Mas-Colell, A., & Sapir, A. (2008). *Higher aspirations: An agenda for reforming European universities*. Retrieved from <http://www.bruegel.org/publications/publication-detail/publication/1-higher-aspirations-an-agenda-for-reforming-european-universities/>
- Altbach, P. G. (2004). *The United States: Present Realities and Future Trends*.

- In J. Sadlak, *Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States. Status and Prospects*, (pp. 279-298). Bucharest: UNESCO.
- ANECA (2009). *El Doctorado: logros y desafíos*. Retrieved from <http://www.aneca.es/ANECA/Historia/Archivo-documental/Publicaciones-del-Foro-ANECA>
- Ayuga, E. (Coord.) (2010). *La información en red relativa a los títulos de doctor de la universidad española*. Retrieved from http://www2.montes.upm.es/gie/tcim/20100728171851MEMORIA_EA2009_0031.pdf
- Baum, S., & Ma, J. (2007). Education Pays for Individuals and Society, *Higher Education*, 54, 1-48. doi: 10.1073/pnas.0701100104.
- Bermúdez, M. P., Castro, A., Sierra, J. C., & Buela-Casal, G. (2009). Análisis descriptivo transnacional de los estudios de doctorado en el EEES. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 193-210. doi:10.1387/RevPsicodidact.724
- Bermúdez, M. P., Guillén-Riquelme, A., Gómez-García, A., Quevedo-Blasco, R., Sierra, J. C., & Buela-Casal, G. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función del sexo. *Educación XXI*, 14, 17-33.
- Brookes, M., & Huisman, J. (2009). The Eagle and the Circle of Gold Stars: Does the Bologna Process Affect US Higher Education? *Higher Education in Europe*, 34, 3-23. doi: 10.1080/03797720902746969
- Buela-Casal, G. (2010). Índice de impacto de las revistas científicas e indicadores para medir el rendimiento de los investigadores. *Revista de Psicodidáctica*, 15, 3-19.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., & Castro, A. (2010). Ranking de 2009 en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 22, 171-179.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Castro, A., & Guillén-Riquelme, A. (2011). Ranking de 2010 en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 23, 527-536.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Guillén-Riquelme, A., & Castro, A. (2010). Relación de la productividad y eficiencia en investigación con la financiación de las comunidades autónomas españolas. *Psicothema*, 22, 924-931.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Guillén-Riquelme, A., & Castro, A. (2012). Productividad y eficiencia en investigación de 2010: relación con la financiación de las comunidades autónomas españolas. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 17, 35-50. Retrieved from <http://www.psico.uniovi.es/REMA/v17n1/vol17n1a3.pdf>
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Ramiro, M. T., & Castro, A. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función de las normativas de los estudios de doctorado en las universidades españolas. *Cultura y Educación*, 23, 285-296. doi: 10.1174/113564011795944730
- Buela-Casal, G., & Castro, A. (2011). Evaluación de la calidad docente y de la investigación hoy. *Cultura y Educación*, 23, 253-257. doi: 10.1174/113564011795944668
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., Bermúdez, M. P., & Sierra, J. C. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función de las

- becas de Formación de Profesorado Universitario y de Formación de Personal Investigador. *Cultura y Educación*, 23, 273-283. doi: 10.1174/113564011795944767
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., Guglielmi, O., Quevedo-Blasco, R., & Ramiro, M. T. (2011). Rendimiento en el doctorado en función del área de conocimiento. *Revista de Psicodidáctica*, 16, 181-192. doi: 10.1387/RevPsicodidact.1133
- Buela-Casal, G., Olivas-Ávila, J. A., Musi-Lechuga, B., & Zych, I. (2011). The h index of the presidents of the American Psychological Association (APA) through journal articles included in the Web of Science database. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11, 95-107.
- Buela-Casal, G., & Zych, I. (2012). What do the scientists think about the impact factor? *Scientometrics*. doi: 10.1007/s11192-012-0676-y.
- Carter, S., Fazey, J., González, J. L., & Trevitt, C. (2010). The doctorate of the Bologna Process third cycle: Mapping the dimensions an impact of the European Higher Education Area. *Journal of Research in International Education*, 9, 245-258. doi: 10.1177/1475240910379383.
- Castro, A., Guillén-Riquelme, A., Quevedo-Blasco, R., Bermúdez, M. P., & Buela-Casal, G. (2012). Doctoral Schools in Spain: suggestions of professors for their implementation. *Revista de Psicodidáctica*, 17, 199-217. doi:10.1387/RevPsicodidact.1558.
- Castro, A., Guillén-Riquelme, A., Quevedo-Blasco, R., Ramiro, M. T., Bermúdez, M. P., & Buela-Casal, G. (2010). Las Escuelas Doctorales: evolución histórica, características y aspectos relevantes para su consolidación en España. *Aula Abierta*, 38, 17-28.
- Center for International Mobility (2009). *3RD Cycle Degrees: Competencies and Researcher Career*. Retrieved from http://www.cimo.fi/instance-data/prime_product_julkaisu/cimo/embeds/cimowwwstructure/15437_3rd_cycle_degree2008_op.pdf
- Consejo Europeo de Lisboa (2000). *Conclusiones de la Presidencia*. Retrieved from http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm
- De Miguel, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior. Exigencias que conlleva. *Cuadernos de Integración Europea*, 2, 16-27.
- Declaración de Bolonia (1999). *Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación*. Retrieved from <http://www.educacion.gob.es/dctm/boloniaeees/documentos/02que/declaracion-bolonia.pdf?documentId=0901e72b8004aa6a>
- Eckel, P., & King, E. (2004). *An Overview on Higher Education in the United States: Diversity, Access, and the role of the Marketplace*. Retrieved from http://www.acenet.edu/bookstore/pdf/2004_higher_ed_overview.pdf
- European Commission (2005). *The European Charter for Researchers. The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers*. Retrieved from http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/am509774CEE_EN_E4.pdf
- European Commission (2008). *Progress in Higher Education reform across Europe. Funding Reform. Volume 1. Executive Summary and main report*. Retrieved from http://ec.europa.eu/education/higher-education/doc/funding/vol1_en.pdf

- European University Association (2005a). *Doctoral Programmes for the European Knowledge Society*. Retrieved from http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Doctoral_Programmes_Project_Report.1129278878120.pdf
- European University Association (2005b). *Glasgow Declaration. Strong Universities for a Strong Europe*. Retrieved from http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Glasgow_Declaration.1114612714258.pdf
- European University Association (2007). *Doctoral Programmes in Europe's Universities: achievements and challenges*. Retrieved from http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Publications/Doctoral_Programmes_in_Europe_s_Universities.pdf
- European University Association (2009). *Structuring Doctoral Education. Conclusions and recommendations*. Retrieved from http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Newsletter_new/Structuring_Doctoral_Education_conclusions_ppt.pdf
- European University Association (2010a). *Salzburg II Recommendations. European Universities' Achievements since 2005 in Implementing the Salzburg Principles*. Retrieved from http://www.eua.be/Libraries/Publications/Salzburg_II_Recommendations.sflb.ashx
- European University Association (2010b). *Trends 2010: A decade of change in European Higher Education*. Retrieved from <http://www.eua.be/eua-work-and-policy-area/building-the-european-higher-education-area/trends-in-european-higher-education/trends-vi.aspx>
- European University Association-Council for Doctoral Education (2010). *Third Annual Meeting of the EUA Council for Doctoral Education*. Retrieved from <http://www.eua.be/events/past/2010/third-eua-cde-annual-meeting/home.aspx>
- Eurydice (2009). *Higuer education in Europe 2009. Developments in the Bologna Process*. Retrieved from http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/099ES.pdf
- Hernández, F., & Díaz, E. (2010). La formación de doctores en el EEES. Una formación basada en competencias. *Revista Fuentes*, 10, 69-82.
- Kehm, B. M. (2006). Doctoral education in Europe and North America: a comparative analysis. In U. Teichler (Ed.), *The Formative Years of Scholars* (pp. 67-78). London: Portland Press.
- Kehm, B. M. (2009). New Forms of Doctoral Education and Training in the European Higher Education Area. In B. M. Kehm, J. Huisman y B. Stensaker (Eds.), *The European Higher Education Area: Perspectives on a Moving Target* (pp. 223-244). Rotterdam: Sense Publishers.
- League of European Research Universities (2007). *Doctoral studies in Europe: excellence in research training*. Retrieved from http://ec.europa.eu/education/higher-education/doc/business/lerudoc_en.pdf
- Luzón, A., Sevilla, D., & Torres, M. (2008). La construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. Principales tendencias en la política universitaria europea. In A. Jiménez (Dir.), *Repensar y construir el Espacio Europeo de la Educación Superior. Políticas, tendencias, escenarios y procesos de innovación* (pp. 59-80). Madrid: Dykinson.

- Maier, N. B. (2010). We are all students: The Bologna Process. *Amsterdam Law Forum*, 2, 116-120.
- Musi-Lechuga, B., Olivas-Ávila, J. A., & Castro, A. (2011a). Productividad de los programas de doctorado en psicología con Mención de Calidad en artículos de revistas incluidas en el Journal Citation Reports. *Psicothema*, 23, 343-348.
- Musi-Lechuga, B., Olivas-Ávila, J. A., & Castro, A. (2011b). Productividad en tesis de los programas de doctorado en Psicología con Mención de Calidad. *Revista Mexicana de Psicología*, 28, 93-100.
- National Center for Education Statistics (2010). *Digest of Education Statistics 2009*. Retrieved from <http://nces.ed.gov/pubs2010/2010013.pdf>
- OECD (2011). *Gross domestic expenditure on R&D*. Retrieved from http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/gross-domestic-expenditure-on-r-d_2075843x-table1
- Quevedo-Blasco, R., del Río, L., Bermúdez, M.P., & Buela-Casal, G. (2010). Relación entre los programas de doctorado con Mención de Calidad y la productividad en tesis doctorales. *Revista Digital Universitaria*, 11. Retrieved from <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num5/art49/>
- Tejada, J. (2009). Profesionalización docente en el escenario de la Europa de 2010. Una mirada desde la formación. *Revista de Educación*, 349, 463-477.
- Teva, I. & Buela-Casal, G. (2011). El proceso de enseñanza-aprendizaje y la actividad investigadora en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. *Bordón*, 63, 9-14.
- UNESCO (2004). *Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001364/136456e.pdf>
- UNESCO (2009). *Tras la pista de una revolución académica*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183168s.pdf>
- Van Vught, F. (2009). The EU Innovation Agenda: Challenges for European Higher Education and Research, *Higuer Education Management and Policy*, 21, 1-22. doi: 10.1787/hemp-21-5ksj19w51b6h

Tania Ariza is Teaching and Research Academic Staff in the Department of Personality, Assessment and Psychological Treatment of the School of Psychology of the University of Granada, Spain. Her research mainly focuses on the evaluation of higher education and research.

Raúl Quevedo-Blasco is Teaching and Research Academic Staff in the Department of Personality, Assessment and Psychological Treatment of the School of Psychology of the University of Granada, Spain. His areas of research include sleep apnea and the evaluation of higher education and research.

M. Paz Bermúdez is a Tenured Professor in the Department of Evolutionary and Educational Psychology of the University of Granada, Spain. Her main area of research is prevention of HIV in the adolescent population. She has published many scientific papers in prestigious national and international journals and books in Spain and abroad. She is the senior researcher in a number of research projects funded, among other organizations, by the Spanish Ministry of Foreign Affairs, the Spanish Ministry of Science and Innovation and the Spanish Directorate General for Universities.

Gualberto Buena-Casal is a Tenured Professor with a Chair in Psychology of Personality, Assessment and Psychological Treatment at the School of Psychology of the University of Granada, Spain. His areas of research include sleep apnea and its relation with other variables, HIV/AIDS, impulsiveness/reflectiveness and the evaluation of higher education and research, mainly focused on the evaluation of teaching staff, master's courses that have received quality awards and doctoral schools, among others.

Received date: 05-03-2012

Review date: 09-05-2012

Accepted date: 04-07-2012

Análisis de los programas de posgrado en el EEES y EEUU

Tania Ariza, Raúl Quevedo-Blasco, M. Paz Bermúdez,
y Gualberto Buela-Casal

Universidad de Granada

Resumen

Con la finalización en 2010 del período en que los países del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) debían adaptar sus enseñanzas universitarias, hace que surja la necesidad de conocer la situación actual de los programas de posgrado para comprobar el grado de convergencia entre países. Se analizó la legislación vigente que regula los programas de posgrado de los 47 países del EEES y de EEUU, país con un gran prestigio en los estudios de doctorado, a partir de 154 indicadores relacionados con la normativa general de los programas, características de los sistemas educativos, características de la tesis doctoral y requisitos para ser director o evaluador de tesis. En los resultados se observa el grado de adaptación de estos programas a los principios del EEES y cuál es la situación de EEUU. Se discute el proceso de convergencia entre países, estableciéndose diferencias entre los estudios de posgrado europeos y estadounidenses. Finalmente, se proponen unas pautas para la mejora de los programas.

Palabras clave: Espacio Europeo de Educación Superior, convergencia europea, posgrado, calidad.

Abstract

In 2010 the period that the countries of the European Higher Education Area (EHEA) had to adapt their university education ended. Due to this it is now necessary to look at the current situation of postgraduate programs, in order to examine the level of convergence between countries. The current legislation regulating postgraduate programs in the 47 countries of the EHEA and the USA, a country with great prestige in doctorate studies, was analyzed, using 154 indicators related to general program regulations, characteristics of the education systems, characteristics of the doctoral thesis and the requirements to be a thesis director or evaluator. The level of adaptation of these programs to the principles of the EHEA and the situation in the USA can be observed in the results. The convergence process between countries is discussed, establishing differences between European and American postgraduate studies. Finally, guidelines are proposed for the improvement of programs.

Keywords: European Higher Education Area, European convergence, postgraduate, quality.

Agradecimientos: Investigación financiada por la Dirección General de Política Universitaria. Ministerio de Educación. Gobierno de España.

Correspondencia: Tania Ariza, Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico, Universidad de Granada, Campus de Cartuja s/n, 18011, Granada (España). E-mail: tariza@ugr.es

Introducción

El EEES se creó a partir de la Declaración de Bolonia (1999) y está compuesto por 47 países que se adhirieron a lo largo de una década con la finalidad de que Europa adquiriera una economía basada en el conocimiento y sea más competitiva a nivel mundial, implantando sistemas educativos comparables entre los países, fomentando la movilidad, y mejorando la calidad de la educación superior.

No sólo se pretende conseguir que la educación superior en Europa sea competitiva, también debe impulsarse la investigación y para ello se creó en 2001 el Espacio Europeo de Investigación (EEI), estrategia presentada en el Consejo Europeo de Lisboa (2000). En relación al nivel de postgrado, los países europeos han realizado esfuerzos para mejorar los programas a través de sucesivas reuniones. A partir del comunicado de Berlín se incluye el nivel de doctorado como tercer ciclo y la investigación es considerada como un pilar fundamental en la educación superior. En 2005, se celebró un seminario en Salzburgo (European University Association [EUA], 2010a) donde se propusieron una serie de recomendaciones para los programas de doctorado relacionadas con la importancia de la originalidad de la investigación, el estatus de los doctorandos, la duración de los estudios, la movilidad y la financiación entre otros aspectos. También tuvo lugar una reunión en

Glasgow en la que se declaró que los programas de postgrado pueden satisfacer las necesidades del mercado laboral a través del desarrollo de competencias y capacidades transferibles (EUA, 2005b). Un año después, se presentaron los principales hallazgos de la formación doctoral en Niza destacando sus logros y desafíos (EUA, 2007). Asimismo, en la reunión de Londres se plantea la coordinación entre el EEES y el EEI como algo imprescindible para lograr la calidad y la competitividad de los programas de doctorado europeos. Según Aghion, Dewatripont, Hoxby, Mas-Colell y Sapir (2008), la finalidad de los estudios de máster y doctorado es conseguir que la educación esté estrechamente relacionada a la investigación, por tanto, la formación de postgrado es una pieza clave para conseguir la consolidación y coordinación entre el EEES y el EEI. Otro seminario que se centró en los estudios de tercer ciclo se celebró el año 2008 en Helsinki (Center for International Mobility, 2009) con el objetivo de establecer las competencias y oportunidades de los doctorandos. Por último, se realizó en Zagreb una reunión enfocada hacia la formación doctoral, destacando los desafíos de los programas de doctorado (EUA, 2009) y otra en Berlín para dialogar sobre el futuro de la educación de doctorado (EUA-CDE, 2010).

Todos los países del EEES plantearon su política educativa para conseguir la convergencia europea en materia de educación y lo-

grar la armonización de los sistemas educativos a fin de que éstos sean comparables. Dada la finalización en 2010 del período en el que los países del EEES debían adaptar sus enseñanzas a los objetivos propuestos en el Proceso de Bolonia, surge la necesidad de analizar las leyes que rigen los actuales programas de postgrado en cada uno de los estados miembros. Con ello, podrá comprobarse si las reformas legislativas en el nivel de doctorado contribuirán al establecimiento de una Europa con una economía basada en el conocimiento, y más competitiva en educación e investigación a nivel mundial. Pero, los países europeos no son los únicos que pretenden realizar modificaciones en los estudios de doctorado. En Norte-América, se están proponiendo estrategias en este nivel del sistema educativo desde hace más de 15 años con el propósito de aumentar su competitividad (Kehm, 2006). Por ello, también se analizará la legislación educativa que regula los estudios de postgrado en EEUU, uno de los países más competitivos del mundo que invirtió en 2008 un 2.79% de su producto interior bruto en I+D frente al 1.92% de la Unión Europea (OECD, 2011). En la actualidad, cuenta con 1.640 universidades que ofrecen programas de máster y doctorado (Aghion et al., 2008). En ellas había más de 18 millones de estudiantes matriculados en los estudios de tercer ciclo en 2008, al igual que en la Unión Europea en 2007 (Ayuga, 2010).

Además, se otorgaron 724.500 títulos de máster y doctorado en el curso 2008-2009 y está previsto que la cifra haya ascendido a 758.700 en el curso 2010-2011 (National Center for Education Statistics, 2010). En general, estos estudios tienen un gran prestigio en EEUU, aunque también deben lograr ciertos desafíos que son generados por su éxito (Altbach, 2004).

Existen numerosas investigaciones que tratan la adaptación al EEES o estableciendo comparaciones entre Europa y EEUU (Brookes y Huisman, 2009; Carter, Fazey, González, y Trevitt, 2010; Castro, Guillén-Riquelme, Quevedo-Blasco, Bermúdez, y Buela-Casal, 2012; Hernández y Díaz 2010; Kehm, 2006, 2009; Maier, 2010; Tejada, 2009; UNESCO, 2004; Van Vught, 2009). También hay constancia de informes que recogen las reformas legislativas de la educación superior en Europa en los últimos años (Adelman, 2009; EUA, 2010b; European Commission, 2008; Eurydice, 2009; UNESCO, 2009) y otros que se centran en los estudios de doctorado y la investigación (ANECA, 2009; Bermúdez, Castro, Sierra, y Buela-Casal, 2009; Buela-Casal, Bermúdez, Sierra, Ramiro, y Castro, 2011; Buela-Casal, Guillén-Riquelme, Guglielmi, Quevedo-Blasco, y Ramiro, 2011; European Commission, 2005; EUA, 2005a; League of European Research Universities, 2007).

El crecimiento europeo es más bajo que el estadounidense y, a pesar de que Europa ha progresado

en la producción de títulos de postgrado, la dedicación de esfuerzos en esta etapa ha sido limitada (Aghion et al., 2008). Por tanto, los países europeos deben centrarse en mejorar la calidad de los programas y de esta forma contribuir a una economía basada en el conocimiento, ya que, según Luzón, Sevilla y Torres (2008), la actualización de éste forma parte de un nuevo modelo de producción y es una exigencia en las sociedades avanzadas.

Desde la incorporación de España al EEES, los estudios que se centran en la calidad de la investigación y en la mejora de los programas de doctorado han adquirido gran relevancia. En este sentido, cabe resaltar las investigaciones existentes sobre el rendimiento en el doctorado y su relación con la posesión de una beca predoctoral (Bermúdez et al., 2011; Buela-Casal, Guillén-Riquelme, Bermúdez, y Sierra, 2011) o el establecimiento de indicadores para medir el rendimiento de los investigadores (Buela-Casal, 2010). Otro aspecto a destacar en el proceso de convergencia europea ha sido la implantación de Escuelas de Doctorado para organizar estos estudios. Castro et al. (2010) presentan las ventajas y desventajas de esta institución y establecen las diferencias entre las Escuelas de Europa y de EEUU.

Según De Miguel (2005), la incorporación al EEES supone un cambio de paradigma en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Edu-

cación Superior. En relación a esto, Teva y Buela-Casal (2011), también destacan los cambios producidos, no sólo en la enseñanza sino también en la investigación, por lo que esta nueva forma de enseñar afecta a la etapa de Grado y de Posgrado. Actualmente, se requiere que los doctorandos adquieran las competencias y las habilidades necesarias que le ayuden a realizar investigaciones de calidad. Sin embargo, la mayor parte de los programas europeos solamente ofrecen una formación académica o profesional (Hernández y Díaz, 2010). Por tanto es necesario que los países realicen esfuerzos para adaptarse a los requisitos del EEES con el fin de conseguir una mejora de la calidad en los estudios de doctorado y en la investigación.

Según Buela-Casal y Castro (2011), desde la implantación del EEES existe un gran interés en evaluar la calidad de la Educación Superior y la producción científica con el fin de poder comparar la investigación española con la de otros países. Por ello, hay constancia de estudios recientes sobre la productividad en investigación en España (Buela-Casal, Bermúdez, Sierra, Quevedo-Blasco, y Castro, 2010; Buela et al., 2011), sobre índices que miden su calidad (Buela-Casal, Olivas-Ávila, Musi-Lechuga, y Zych, 2011; Buela-Casal y Zych, 2012) o su relación con la financiación por parte del Estado (Buela-Casal et al., 2010; Buela-Casal et al., 2012). También, hay aportaciones sobre la

productividad en programas españoles distinguidos por la calidad de su formación (Musi-Lechuga, Olivás-Ávila y Castro, 2011a, 2011b; Quevedo-Blasco, Del Río, Bermúdez, y Buela-Casal, 2010).

En definitiva, la formación de investigadores constituye uno de los pilares fundamentales para lograr la consolidación de la educación superior y la excelencia científica en Europa. Por ello, el propósito de este estudio es realizar un análisis comparativo de los estudios de postgrado entre los países del EEES y EEUU una vez concluida la etapa de transición y finalmente establecer una serie de pautas para el desarrollo de las enseñanzas oficiales de doctorado en Europa con el fin de que el postgrado en los países europeos pueda compararse con el de un país con tanto éxito como EEUU. Para ello, se proponen unos objetivos relacionados con aspectos que se pretenden conocer de los programas de postgrado europeos y estadounidenses:

- Estudiar las características generales de la normativa de postgrado.
- Analizar la organización y enfoque de los estudios.
- Examinar las características de la tesis doctoral.
- Conocer aspectos relacionados con la presentación y defensa de la tesis doctoral.
- Comprobar los requisitos para ser director de tesis y miembro del tribunal evaluador.

Método

Unidad de análisis

Se analizó la legislación vigente que rige los programas de postgrado de los 47 países del EEES y EEUU.

Diseño

Se trata de un análisis descriptivo a través del análisis de documentos.

Procedimiento

El análisis de la legislación de los programas de máster y doctorado se hizo a través de una serie de indicadores relacionados con la estructura organizativa de los estudios de tercer ciclo de los países del EEES. Se analizaron 154 indicadores propuestos por Bermúdez et al. (2006) y se agruparon en cinco bloques que corresponden con cada uno de los objetivos.

En primer lugar, se hizo una búsqueda que permitiera conocer datos de contacto con instituciones de todos los países pertenecientes al EEES y EEUU para que proporcionaran información sobre la legislación vigente sobre doctorado en sus respectivos países. Este tipo de información se encontró en la web de *ENIC-NARIC* (<http://www.enic-naric.net/>). También se encontraron datos de contacto a través de la página oficial de *UNICA* (<http://www.unic-network.eu/>). Una vez recogidos los datos para contactar con entidades relacionadas con la educación de to-

dos los países, se procedió a escribir una carta en inglés que se mandó por correo electrónico acompañada de la traducción al idioma del país receptor. En los casos de países con varias lenguas oficiales la carta se envió traducida a todos los idiomas para garantizar su lectura por parte de la persona destinataria del mensaje. Esta carta se envió a ministerios de educación, departamentos y oficinas de postgrado y agencias internacionales para la educación superior de todos los países. La participación de los países respecto a la aportación de información fue de un 85% aproximadamente.

Para complementar la información se hizo una búsqueda en las páginas oficiales del EEES a través de las cuales se accedió a informes sobre los países y a páginas web de ministerios de educación, además de otras instituciones relacionadas con este campo. También se obtuvo información en *Eurydice* (<http://www.eurydice.org>) que aporta información sobre los sistemas educativos y las políticas en Europa. Además, se procedió a buscar las webs oficiales de las principales universidades de los países que componen el EEES con el propósito de encontrar leyes de educación superior y reglamentos de doctorado actualizados.

De cada país se analizaron de forma exhaustiva todos los documentos que regulaban cualquier aspecto relacionado con los estudios de la etapa de posgrado. Para obtener una mayor fiabilidad de los resultados, el análisis de cada do-

cumento se hizo de forma independiente por dos evaluadores, y tras la puesta en común de los datos obtenidos, se consideró el análisis de un tercer evaluador cuando había cierto grado de desacuerdo.

El análisis de los datos se hizo a través de estadísticos descriptivos mediante distribución de frecuencias en el programa estadístico SPSS 19.0.

Resultados

Los resultados que se obtuvieron a partir del análisis de los datos de los 47 países del EEES y de EEUU aportaron información sobre la normativa general de los programas de máster y doctorado, las características de los sistemas docentes, los requisitos y características para la realización de la tesis doctoral, aspectos relacionados con la presentación y defensa de la tesis, y por último, los requisitos para ser director de tesis o miembro del tribunal evaluador.

Normativa general en el EEES

Los criterios considerados para analizar la normativa general de los programas de doctorado se dividieron en 5 bloques: admisión y selección de estudiantes, sistemas de homologación con países del EEES, contenidos de los programas de postgrado, doctorados en cooperación con universidades de otros países y derechos de autor de la tesis doctoral (véase Tabla 1).

Tabla 1

Porcentaje de Países del EEES que Cumplen los Criterios relacionados con las Características Generales de la Normativa de Postgrado

Indicador	%
Admisión y selección de estudiantes	
Licenciatura/Grado	100,0
Título extranjero equivalente	100,0
Sin prejuicios por razón de sexo, raza, etc.	97,8
Selección comparativa	76,5
Expediente académico/ <i>Currículum Vitae</i>	65,9
Lengua extranjera/Inglés	55,3
Examen de ingreso	46,8
Carta de recomendación	31,9
Entrevista personal	31,9
Admisión según proyecto de tesis	29,7
Plazas determinadas por universidad	25,5
Publicaciones anteriores	23,4
Visto bueno del director	21,2
Finalización licenciatura en doctorado	17,0
<i>Currículum Vitae</i> reconocido	12,7
Certificado de salud	10,6
Informática	8,5
Límite de edad	6,3
Plazas reservadas a personas discapacitadas	6,3
Sistemas de homologación con países del EEES	
Documentos oficiales compulsados en país extranjero	74,4
Traducción al idioma del país receptor	68,0
Contenidos de los programas de postgrado	
Estancias en otras instituciones extranjeras	97,8
Tesis basada en proyecto	91,4
Realización de cursos de doctorado	91,4
Proyecto de tesis y plan de estudios	80,8
Actividades de investigación	70,2
Universidad determina programas, asignaturas, etc.	23,4
Experiencia docente	12,7
Doctorados en cooperación con universidades de otros países	
Acuerdos con instituciones extranjeras	97,8
Directores en colaboración (<i>Cotutelle</i>)	42,5
Escuelas de Doctorado	38,2
Única presentación de la tesis	23,4
Preparación de tesis en ambos centros	14,8
Diploma conjunto o individual	14,8
Mención de Cooperación Internacional	10,6
Formas de reconocimiento de la tesis	8,5
Nombre de las instituciones, estudiantes y directores	6,3
Formación para la investigación inicial y continua	6,3
Equipos de investigación reconocidos	6,3
Otorgan el DEA y preparan para la tesis	4,2
Derechos de autor de la tesis doctoral	
Legislación de la universidad	48,9
Convenios internacionales	12,7

Se observó que la posesión del título de licenciatura o de grado es obligatorio para acceder a los estudios de postgrado en todos los países del EEES y además, admiten un título extranjero equivalente para aquellos estudiantes que finalizaron estos estudios en otro país. El proceso de admisión de estudiantes se realiza a través de una selección comparativa en el 76.5% de los países teniendo en cuenta el expediente académico o *currículum vitae* (65.9%), y el conocimiento de una lengua extranjera (55.3%) siendo más valorado el inglés en la mayor parte de los casos. Otros criterios de admisión son menos utilizados como el examen de ingreso (48.9%), la carta de recomendación y la entrevista personal (31.9%). La minoría de los países del EEES refleja en su legislación un límite de edad en la selección de los estudiantes y la reserva de plazas para personas discapacitadas (6.3%).

En cuanto a los contenidos de los programas de máster y doctorado puede destacarse que el alumnado tiene la opción de realizar estancias en instituciones extranjeras en el 97.8% de los países. Además, se ofertan cursos de doctorado para el aprendizaje de nuevos conocimientos (91.4%). Sin embargo, la experiencia docente de los futuros doctores solamente se refleja en la legislación de un 12.7% de los países.

Los acuerdos *cotutelle* estaban reflejados en la política educativa del 42.5% de los países entre los

que se encuentra Alemania, Austria, Bélgica, España, Francia, Italia, Países Bajos, Noruega, Reino Unido y Suiza entre otros. Por otra parte, las Escuelas de Doctorado fueron mencionadas en la legislación educativa de un 38.2% de los países del EEES, entre los que se encuentra España.

Características de los sistemas docentes del EEES

Estas características fueron divididas en dos bloques relacionados con la organización de los programas de postgrado y con el enfoque de dichos estudios (véase Tabla 2).

Los datos obtenidos pusieron de manifiesto que la realización de la tesis forma parte de un plan de estudios previo (95.7%) y en 43 de los 47 países del EEES se imparten cursos teóricos y metodológicos (89.3%). En menor medida se imparten seminarios de profesores visitantes (76.5%). El enfoque que más destaca es el investigador (93.6%), seguido del académico (34%) y profesional (31.9%), aunque existen países que contemplan más de uno.

Características de la tesis doctoral en el EEES

La información analizada sobre los requisitos y características de realización de la tesis doctoral se dividió en siete bloques que se agruparon en aspectos relacionados con la tesis doctoral, su tiempo de rea-

Tabla 2

Porcentaje de Países del EEES que Cumplen los Criterios relacionados con la Organización y Enfoque de los Estudios de Postgrado

Indicador	%
Organización de los programas	
Tesis doctoral	100,0
Presentación pública ante un tribunal	100,0
Plan de estudios previo	95,7
Cursos teóricos y metodológicos	89,3
Seminarios	76,5
Dirigida por supervisor	76,5
Docencia	74,4
Investigación tutelada	65,9
Cada universidad determina los cursos	57,4
Exposición pública de investigación previa a la tesis	31,9
Formación complementaria	25,5
DEA o similar	25,5
Posibilidad de realización fuera del programa	19,1
Enfoque de los estudios	
Estancias en el extranjero	100,0
Investigador	93,6
Se puede excluir al alumno	48,9
Académico	34,0
Profesional	31,9

lización, los distintos tipos de tesis, el papel desempeñado por el director, la financiación, los requisitos para ser *doctor europeus* y particularidades de la carta doctoral (véase Tabla 3).

La exigencia de originalidad en la investigación es esencial (89.3%) y la comprobación de la calidad de la misma es considerada en el 74.4% de los países del EEES. Respecto al tiempo medio que invierte un estudiante en realizar la tesis en el 93.6% de los países está com-

prendido entre dos y cuatro años, siendo aceptada únicamente la tesis monográfica en el 53.2% de los países. No obstante, existen casos como Austria, Bélgica, España, Reino Unido y los países nórdicos entre otros en los que se acepta el formato monográfico y la compilación de artículos. El porcentaje de países que permite la presentación de ambos tipos de tesis es de un 46.8%.

Por otra parte, la totalidad de los países del EEES ofrecen becas para

Tabla 3

Porcentaje de Países del EEES que Cumplen los Criterios relacionados con las Características de Realización de la Tesis Doctoral

Indicador	%
Características de la tesis doctoral	
Exigencia de originalidad en la investigación	89,3
Cada universidad determina preparación, registro y aprobación	80,8
Comprobación de la calidad de la tesis antes de su defensa	74,4
Exigencia de proyecto de tesis	72,3
Depósito previo de la tesis obligatorio	53,1
Tiempo medio de realización	
Entre dos y cuatro años	93,6
Período máximo decidido por universidad	36,1
Menos de dos años	4,2
Más de cuatro años	2,1
Tipos de tesis doctoral	
Sólo monográficas	53,2
Ambos tipos	46,8
Sólo compilación de artículos	0,0
Papel desempeñado por el director	
Tutorización y asesoramiento	91,4
Plan de estudios previo con el doctorando	59,5
Autorización para presentación de tesis	55,3
Desarrollo del estudiante en la investigación	44,6
Cada universidad determina papel, funciones y asignación	44,6
Guía para cursos, métodos, literatura, etc.	40,4
Cooperación continua	27,6
Equipo de supervisores	25,5
Verificación de las actitudes para investigar	14,8
Tutor de doctorado paralelo al director	10,6
Verificación de requisitos de admisión	6,3
Financiación del doctorado	
Becas y ayudas (universidad o estado)	100,0
Doctorando (completo o parcial)	87,2
Asignación comparativa de becas	29,7
Requisitos para ser <i>Doctor Europæus</i>	
Estancia en el extranjero	46,8
Parte de la tesis redactada en otro idioma	17,0
Experto extranjero forma parte del tribunal evaluador	4,2
Carta Doctoral	
<i>Diploma Supplement</i>	100,0
Emitida por la universidad tras la aprobación de la tesis	82,9
Nombre del autor, director, centro y tribunal	40,4

que los estudiantes puedan realizar los estudios de postgrado. El *diploma supplement* también está contemplado en todos los países que lo componen y en casi la mitad de ellos los estudiantes pueden obtener el título de doctor europeo.

Características de la presentación y defensa de la tesis en los países del EEES

Otro de los aspectos que se tuvo en cuenta para el análisis de los datos fue la presentación y defensa de la tesis doctoral, considerando aquellos criterios relacionados con el formato y tiempo de presentación, la publicación de la tesis, el sistema de puntuación y las características de la concesión del grado de doctor (véase Tabla 4).

En el 82.9% de los casos se realiza un debate sobre el método utilizado o los resultados de la tesis tras finalizar la defensa y cada universidad determina el formato y tiempo de presentación. Por otra parte, el 63.3% de los países contempla en su legislación la presentación en un idioma distinto al nacional y la respuesta del doctorando a las intervenciones del tribunal evaluador de la tesis. El 17% especifica en su legislación que la defensa de la tesis no se hace pública si hay cláusula de confidencialidad. La publicación previa de los trabajos está permitida en el 31.9% de los casos, aunque hay países que reflejan en su normativa que ésta decisión es tomada por la universidad (34%).

Requisitos para ser director de tesis y miembro del tribunal evaluador

En la Tabla 5 se pueden observar los criterios considerados para analizar los requisitos y características del director de tesis doctoral y del tribunal evaluador, así como su funcionamiento. Respecto al director de tesis, el 85.1% de los países del EEES establece que éste debe tener experiencia investigadora en el área. El 25.5% de los casos analizados permite que el director forme parte del tribunal evaluador. En cuanto a los requisitos para ser miembro del tribunal también se exige tener experiencia investigadora en el campo de estudio (78.7%). El 74.4% de los países refleja en su normativa que éste debe estar compuesto por un número determinado de profesores de otras instituciones o extranjeros y el 29.7% establece miembros opositores al doctorando. El tribunal lo componen entre tres y seis personas (85.1%), siendo cada universidad la que determina sus reglas y funcionamiento (76.5%).

Los estudios de postgrado en EEUU

Los resultados del análisis de este país demostraron que hay ciertas similitudes en comparación a los países del EEES. Al igual que en Europa, el nivel de postgrado está formado por un máster, normalmente enfocado a la investigación, y el doctorado, aunque existen dife-

Tabla 4

Porcentaje de Países del EEES que Cumplen los Criterios relacionados con la Presentación y Defensa de la Tesis Doctoral

Indicador	%
Formato y tiempo de presentación	
Exposición pública oral	100,0
Debate sobre método, resultados, contexto, etc.	82,9
Cada universidad determina formato y tiempo	82,9
Publicaciones previas a la defensa de la tesis	72,3
Informe sobre la tesis	70,2
Respuesta a intervenciones del tribunal	63,8
Permite presentación en idioma distinto al nacional	63,8
Si es aceptada, se otorga el grado de doctor	53,1
Contribución de la tesis al conocimiento	48,9
Resumen de tesis antes de su defensa	36,1
El trabajo colectivo se evalúa independientemente	29,7
Petición pospuesta a petición del tribunal	27,6
Evalúan aptitud y cualidades	23,4
Deliberación del tribunal a puerta cerrada	21,2
A puerta cerrada si hay cláusula de confidencialidad	17,0
Publicación previa de los trabajos	
Universidad decide	34,0
Permitida	31,9
No permitida	6,3
Artículos en cooperación, visto bueno del tutor	6,3
Sistema de puntuación	
Dos valores (apto-no apto/aprobado-suspenso)	40,4
Doctor Honoris Causa o similar	29,7
Cuatro o más valores (muy mal, mal, regular, bien, muy bien)	23,4
Cada universidad lo determina	19,2
Voto secreto positivo por unanimidad: Cum Laude	17,0
Premio de calidad de la tesis	10,6
De 1 a 10	8,5
Dos o más valores positivos (bien, muy bien, excelente)	8,5
Se señala en el convenio de los acuerdos de cooperación	6,3
Concesión del grado de doctor tras la defensa	
Certificado sólo cuando se completa el proceso	74,4
Recomendación del tribunal	65,9
Si es positiva se otorga el grado de doctor	65,9

Tabla 5

Porcentaje de Países del EEES que Cumplen los Criterios relacionados con los Requisitos y Características del Director de Tesis y del Tribunal Evaluador

Indicador	%
Director de la tesis doctoral	
Experiencia investigadora en el área	85,1
Profesores de la propia universidad y departamento	65,9
Universidad decide elección, condiciones y reglas	61,7
Ser doctor	57,4
Tesis codirigida	5,1
Universidad decide si hay tutores adicionales	27,6
Forma parte del tribunal de tesis	25,5
Asignado por la comisión de doctorado	23,4
Doctorando puede pedir reemplazo de director	23,4
Prohibición expresa de formar parte del tribunal	21,2
Autorización para poder ser director	6,3
Doctorando decide si contar con director	2,1
Miembro del tribunal evaluador de la tesis doctoral	
Presidente del tribunal	80,8
Experiencia investigadora en el campo de estudio	78,7
Profesores de otras instituciones/extranjeros	74,4
Vinculación a universidades o instituciones de educación	48,9
Ser doctor	46,8
Opositores al doctorando	29,7
Selecciona universidad a petición del doctorando y director	21,2
Número limitado del mismo programa de doctorado	10,6
Críticos al doctorando	6,3
Funcionamiento del tribunal	
Entre tres y seis miembros	85,1
Universidad determina reglas y funcionamiento	76,5
Visto bueno previo a la defensa de la tesis	42,5
Decisiones por mayoría en votos secretos	40,4
Informan al doctorando, tutor y rector	14,8
Miembros suplentes	10,6
Evaluación de conocimientos globales	6,3
Más de seis miembros	4,2

rencias en su duración. En general, la selección se realiza teniendo en cuenta la nota de un examen de ingreso, el expediente académico, el *currículum vitae* y el conocimiento de la lengua inglesa para aquellos estudiantes extranjeros. Las plazas

en los programas están determinadas por la universidad, por tanto, la carta de recomendación y la entrevista suelen utilizarse como un medio adicional para garantizar una adecuada valoración del alumno en el proceso de selección. Al igual que

en los países del EEES, los programas incluyen la posibilidad de realizar estancias en otras instituciones extranjeras y también ofertan cursos de doctorado de contenido teórico y metodológico, así como seminarios impartidos por expertos. Una vez finalizada esta etapa, los estudiantes estadounidenses realizan un examen para demostrar el nivel de conocimientos adquiridos dentro de su ámbito de estudio y el grado de doctor se obtiene una vez presentada y defendida la tesis doctoral.

En EEUU se imparten programas de postgrado con distintos enfoques en los estudios de máster, ya sea investigador, profesional u académico, aunque generalmente los que conducen a la realización del doctorado son los de investigación. Además, existen Escuelas de Doctorado (*Graduate School*) que gestionan y organizan los programas. La financiación de los estudios es muy importante, puesto que los futuros doctores suelen considerarse becarios de investigación, es decir, pierden el estatus de estudiante.

La tesis doctoral debe ser original y es dirigida por un supervisor o equipo de supervisores cuya evaluación se realiza mediante una exposición pública oral. Cada universidad determina aspectos como la preparación, registro y aprobación de la tesis, el depósito antes de su defensa, el formato y tiempo de presentación, así como la aprobación para que los trabajos puedan publicarse previamente a la defensa. El tiempo medio de duración de estos

estudios es superior a cuatro años, aunque depende de la disciplina y está permitida la presentación de la tesis tradicional o por recopilación de artículos.

Respecto a los requisitos para ser director de tesis es imprescindible que éste sea doctor, tenga experiencia en la investigación y sea profesor de la propia universidad o departamento. Entre sus funciones se pueden destacar las de tutorizar, asesorar y cooperar de forma continua en la investigación del estudiante. Es importante que contribuya en el desarrollo del estudiante y que verifique sus aptitudes para investigar, así como dar la autorización para la presentación de la tesis. Para ser miembro del tribunal evaluador también es necesario haber obtenido el grado de doctor y tener experiencia investigadora en el ámbito de estudio. El tribunal está compuesto entre tres y seis miembros, con un límite de profesores del mismo programa de doctorado que realizan la evaluación de la tesis.

Resultados globales

Para tener una visión general de los países que replantearon su política educativa con el propósito de adaptarse a los objetivos planteados en el Proceso de Bolonia, puede observarse en la Figura 1 que aquellos que mejor se adaptaron de forma global a la legislación educativa europea son Bélgica, Francia y Reino Unido (58.4%). A estos países les siguen Suecia (57.1%),

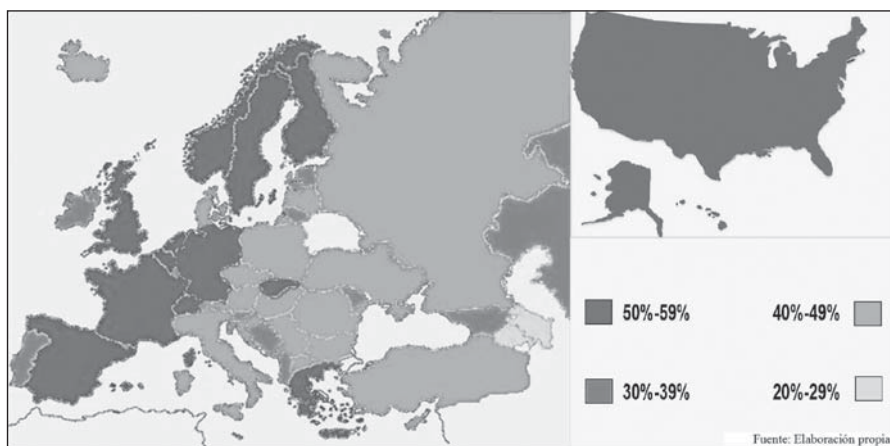


Figura 1. Porcentaje total de adaptación a la legislación educativa europea que rige las enseñanzas de posgrado en cada país del EEES y EEUU.

España (55.1%), Grecia (54.5%), Finlandia (53.8%), Países Bajos, Noruega y Alemania (53.2%), Eslovaquia (52.5%) y, por último, Suiza (50.6%). Al 44.6% de los países del EEES les falta muy poco para lograr la convergencia europea y entre ellos se encuentra Islandia, Italia, Malta, Polonia, Dinamarca, Letonia, Austria, Rusia, Liechtenstein y Luxemburgo entre otros. Por otro lado, todavía hay países que no especifican en su normativa de doctorado gran parte de los indicadores considerados en otras leyes europeas como son Estonia, Georgia, Bosnia-Herzegovina, Moldavia, Andorra, Kazajistán, etc. En cuanto a los países que aún deben realizar importantes modificaciones en su legislación para conseguir la consolidación del EEES se encuentran Azerbaiyán (27.9%) y Armenia

(20.7%). Si se compara la legislación europea con la norteamericana en relación a la educación superior de posgrado, el sistema europeo comparte características con el sistema estadounidense que cumple un 52.5% de los indicadores considerados en el análisis del EEES. A pesar de que con este análisis parezcan sistemas educativos similares, si bien existen grandes diferencias entre ambos en cuanto a la organización, funcionamiento y gestión de los programas.

Discusión

En 2010 concluía la etapa de transición para que los países del EEES adaptaran su legislación a las exigencias de una nueva sociedad basada en el conocimiento. A par-

tir de los resultados de esta investigación, se puede decir que los países que cumplen un porcentaje igual o superior al 50% de los criterios considerados en este estudio tienen una legislación educativa prácticamente consolidada de acuerdo a los principios del EEES y son aquellos que firmaron la Declaración de Bolonia en 1999. Sin embargo, países firmantes dicho año como Eslovenia, Estonia, Irlanda, Lituania y Portugal, cumplen entre un 30% y 39% de los criterios, y Bulgaria, República Checa, Hungría, Islandia, Malta y Polonia entre otros, sólo recogen del 20% al 29%. Esto significa que, aunque existan países adheridos al proceso desde hace 12 años, la duración del período de adaptación no es el único factor que influye en este proceso. Según el estudio de Bermúdez et al. (2006), los países más desarrollados de la UE son aquellos que cumplían un mayor número de indicadores en sus normativas y entre ellos se encuentra Francia, Bélgica, Suiza, Alemania, Suecia, Finlandia y España. Estos resultados coinciden con los de este estudio, a excepción de Reino Unido, Grecia, Países Bajos, Noruega y Eslovaquia que han realizado importantes modificaciones en sus reglamentos de postgrado y en la actualidad también se encuentran entre los primeros puestos. Por otro lado, países menos desarrollados como Azerbaiyán, Armenia, Estonia, Georgia, Bosnia y Herzegovina, y Moldavia recogen en su legislación un menor número de los cri-

terios analizados, datos que igualmente coinciden con los del estudio de Bermúdez. Por tanto, se puede confirmar que el nivel de desarrollo económico y cultural de un país influye en el proceso de convergencia europea, aunque este no sea el único factor.

En cuanto a los países que se incorporaron en 2005, se pudo comprobar con el análisis de los datos que Ucrania es el que en menor tiempo ha demostrado una mejor adaptación a la normativa europea respecto a otros países que ingresaron dicho año. Además, Kazajistán, recientemente incorporado en el año 2010, supera a países como Armenia y Azerbaiyán, adheridos al proceso hace seis años.

Según la EUA (2005a), las limitaciones de los programas de postgrado en el EEES son la larga duración de los estudios, las altas tasas de abandono, la falta de transparencia en la selección y admisión de estudiantes, y la financiación de la educación doctoral. En relación a esto, se puede resaltar que en la legislación de países como EEUU o el Reino Unido y otros países del EEES se refleja que la admisión de estudiantes es altamente selectiva, en la que éstos realizan exámenes de acceso tanto de conocimientos previos como de lengua inglesa a estudiantes extranjeros, entrevistas o la exigencia de cartas de recomendación. Además, un currículum reconocido y un buen expediente académico son elementos muy valorados en el reclutamiento de es-

tudiantes. En otros países europeos como Eslovenia, Estonia, Liechtenstein o Luxemburgo, la selección no es tan estricta. Según Eckel y King (2004), las instituciones norteamericanas compiten por atraer estudiantes con mucho talento, lo que hace que centren esfuerzos en mejorar la calidad de las instituciones, así como en satisfacer las necesidades de los alumnos.

Los doctorados en cooperación con universidades de otros países son esenciales para que éstos tengan una mejor formación y adquieran más competencias, lo que contribuye a reforzar el modelo de economía basado en el conocimiento. Una pieza clave para que esto sea posible es el suplemento europeo al título, que tal y como indican los resultados está implementado en todo el EEES, al igual que los acuerdos con instituciones extranjeras. La *cotutelle* de tesis está reflejada en casi la mitad de los países, por lo que muchos de ellos aún deben modificar su legislación en este aspecto. Tal y como afirmó Kehm (2006), la generación de nuevos conocimientos influye en la economía de un país y la movilidad de estudiantes evita la reproducción del conocimiento aprendido en un mismo lugar, además que representa múltiples ventajas de tipo económico en el país receptor. Por ello, la concesión de becas a los doctorandos es muy importante en este proceso de convergencia puesto que sin una ayuda económica, difícilmente podrían disfrutar de las ventajas de

realizar parte del doctorado en otro país. Sin embargo, existen diferencias en la forma de concebir la movilidad, ya que, en EEUU se intenta mantener a los estudiantes el mayor tiempo posible, al contrario que en Europa que, a excepción de Reino Unido y Países Bajos, pone énfasis en la movilidad temporal (Kehm, 2006). La inversión del estado en los estudiantes a través de las becas, no sólo debe hacerse para favorecer la movilidad, sino que también debería aumentar el número de becas que financien los estudios de doctorado para evitar las altas tasas de abandono. Según los resultados obtenidos, en todos los países europeos se ofertan becas, tanto para gastos de matrícula como para financiar los estudios completos, pero existe un amplio debate respecto a la consideración de los doctorandos como estudiantes o como investigadores con un empleo en la universidad. No obstante, en muchos países del EEES se proporcionan becas de investigación, pero el futuro doctor sigue manteniendo el estatus de estudiante. Por el contrario, en EEUU, país donde el número de años para hacer el doctorado es superior al propuesto por el EEES, son considerados jóvenes investigadores y esto representa una motivación que puede reducir el número de abandonos. Por tanto, una mayor inversión del Estado en la educación superior y, en concreto, en los estudiantes de postgrado sería muy positivo para contribuir en la calidad de las investigaciones, puesto que, aunque los

costes son muy altos, los beneficios económicos y no económicos que esto puede aportar a la sociedad son aún mayores (Baum y Ma 2007).

Este estudio proporciona una visión general del funcionamiento de los programas de postgrado en cada país, sin embargo, estas prácticas no deben generalizarse puesto que, al realizar el análisis de constató que existen excepciones debido a la descentralización política de muchos países, en la que el poder se distribuye y las decisiones educativas se llevan a cabo de forma diferente según el estado o la región. Esto ocurre en países como Suiza, Alemania, Bélgica y EEUU entre otros, en los que las universidades tienen una gran autonomía.

El hecho de que un país contemple un porcentaje más alto de indicadores en su legislación no significa que sea mejor que los demás, simplemente aporta una orientación de las prácticas y tendencias educativas en ese lugar. Esto explica que un país de gran éxito en sus estudios de postgrado como EEUU no esté en el primer puesto respecto a unos indicadores recogidos expresamente para analizar las legislaciones de los países del EEES de acuerdo a un plan europeo establecido. La comparación entre el EEES y EEUU sirvió para comprobar cuántas prácticas educativas de los países europeos se cumplían en el país norte-americano, lo que ofreció una aproximación para conocer cuáles de esas nuevas tendencias educativas pueden hacer que el docto-

rado en Europa adquiriera un mayor prestigio.

Unas pautas que podrían servir como orientación para mejorar los programas de postgrado europeos son:

- Implementar un sistema de admisión de estudiantes más selectivo en el que se escojan a estudiantes con mucho talento capaces de enfrentarse a las exigencias de una sociedad basada en la investigación y la innovación.
- Facilitar la movilidad para enriquecer el conocimiento y la competitividad de los estudiantes y profesores.
- Proporcionar una mayor financiación, tanto de los programas para mejorar su calidad como de los estudiantes para mejorar el acceso a estos estudios, reducir el alto número de abandonos, así como evitar la precariedad económica.
- Establecer mecanismos que evalúen la calidad de los programas de postgrado en todos los países, a través de una evaluación interna y externa.

En definitiva, la adhesión de los países del EEES en años distintos dificultó su plena consolidación en 2010 puesto que todos ellos necesitaron un período de adaptación determinado para realizar las debidas reformas legislativas y un período de aplicación para ejecutarlas adecuadamente. Además, las diferencias culturales, sociales, políticas y económicas de cada uno influyeron en el proceso de convergencia.

Se puede afirmar que, una vez culminada la década en la debían replantear su política educativa, se logró la consolidación del EEES en cuanto al establecimiento de nuevas estructuras de la educación superior, pero no se consiguió una convergencia total, puesto que aún existen diferencias entre las prácticas de los países más desarrollados y los menos desarrollados. Si bien, debe reconocerse el esfuerzo que realizaron todos los países en la modificación de su legislación educativa y aunque existan limitaciones por su contexto socioeconómico, los objetivos planteados se están consiguiendo gradualmente. Por otra parte, las

medidas europeas propuestas a lo largo de este proceso, muchas de ellas ya arraigadas en el sistema estadounidense, están siendo efectivas y esto contribuirá al logro de mayor competitividad y de una economía basada en el conocimiento.

Este proceso de institucionalización no ha finalizado, ya que ésta nueva década las instituciones continuará con el seguimiento del EEES para mejorar la calidad y la competitividad de la educación superior, así como hacer frente a los desafíos y limitaciones que se presenten, para que los estudios de postgrado europeos logren un éxito que llegue a igualarse al de EEUU.

Referencias

- Adelman, C. (2009). *The Bologna Process for U.S. Eyes: Re-learning Higher Education in the Age of Convergence*. Recuperado de <http://www.ihep.org/assets/files/EYESFINAL.pdf>
- Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C., Mas-Colell, A., y Sapir, A. (2008). *Higher aspirations: An agenda for reforming European universities*. Recuperado de <http://www.bruegel.org/publications/publication-detail/publication/1-higher-aspirations-an-agenda-for-reforming-european-universities/>
- Altbach, P. G. (2004). The United States: Present Realities and Future Trends. En J. Sadlak, *Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States. Status and Prospects*, (pp. 279-298). Bucharest: UNESCO.
- ANECA (2009). *El Doctorado: logros y desafíos*. Recuperado de <http://www.aneca.es/ANECA/Historia/Archivodocumental/Publicaciones-del-Foro-ANECA>
- Ayuga, E. (Coord.) (2010). *La información en red relativa a los títulos de doctor de la universidad española*. Recuperado de http://www2.montes.upm.es/gie/tcim/20100728171851MEMORIA_EA2009_0031.pdf
- Baum, S., y Ma, J. (2007). Education Pays for Individuals and Society, *Higher Education*, 54, 1-48. doi: 10.1073/pnas.0701100104.
- Bermúdez, M. P., Castro, A., Sierra, J. C., y Buena-Casal, G. (2009). Análisis descriptivo transnacional de los estudios de doctorado en el EEES. *Re-*

- vista de *Psicodidáctica*, 14, 193-210. doi:10.1387/RevPsicodidact.724
- Bermúdez, M. P., Guillén-Riquelme, A., Gómez-García, A., Quevedo-Blasco, R., Sierra, J. C., y Buela-Casal, G. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función del sexo. *Educación XXI*, 14, 17-33.
- Brookes, M., y Huisman, J. (2009). The Eagle and the Circle of Gold Stars: Does the Bologna Process Affect US Higher Education? *Higher Education in Europe*, 34, 3-23. doi: 10.1080/03797720902746969
- Buela-Casal, G. (2010). Índice de impacto de las revistas científicas e indicadores para medir el rendimiento de los investigadores. *Revista de Psicodidáctica*, 15, 3-19. doi: doi:10.1387/RevPsicodidact.731
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., y Castro, A. (2010). Ranking de 2009 en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 22, 171-179.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Castro, A., y Guillén-Riquelme, A. (2011). Ranking de 2010 en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 23, 527-536.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Guillén-Riquelme, A., y Castro, A. (2010). Relación de la productividad y eficiencia en investigación con la financiación de las comunidades autónomas españolas. *Psicothema*, 22, 924-931.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Guillén-Riquelme, A., y Castro, A. (2012). Productividad y eficiencia en investigación de 2010: relación con la financiación de las comunidades autónomas españolas. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 17, 35-50. Recuperado de <http://www.psico.uniovi.es/REMA/v17n1/vol17n1a3.pdf>
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Ramiro, M. T., y Castro, A. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función de las normativas de los estudios de doctorado en las universidades españolas. *Cultura y Educación*, 23, 285-296. doi: 10.1174/113564011795944730
- Buela-Casal, G., y Castro, A. (2011). Evaluación de la calidad docente y de la investigación hoy. *Cultura y Educación*, 23, 253-257. doi: 10.1174/113564011795944668
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., Bermúdez, M. P., y Sierra, J. C. (2011). Análisis del rendimiento en el doctorado en función de las becas de Formación de Profesorado Universitario y de Formación de Personal Investigador. *Cultura y Educación*, 23, 273-283. doi: 10.1174/113564011795944767
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., Guglielmi, O., Quevedo-Blasco, R., y Ramiro, M. T. (2011). Rendimiento en el doctorado en función del área de conocimiento. *Revista de Psicodidáctica*, 16, 181-192. doi: 10.1387/RevPsicodidact.1133
- Buela-Casal, G., Olivás-Ávila, J. A., Musi-Lechuga, B., y Zych, I. (2011). The h index of the presidents of the American Psychological Association (APA) through journal articles included in the Web of Science database. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11, 95-107.
- Buela-Casal, G., y Zych, I. (2012). What do the scientists think about the impact factor? *Scientometrics*. doi: 10.1007/s11192-012-0676-y.

- Carter, S., Fazey, J., González, J. L., y Trevitt, C. (2010). The doctorate of the Bologna Process third cycle: Mapping the dimensions and impact of the European Higher Education Area. *Journal of Research in International Education*, 9, 245-258. doi: 10.1177/1475240910379383
- Castro, A., Guillén-Riquelme, A., Quevedo-Blasco, R., Bermúdez, M. P., y Buela-Casal, G. (2012). Doctoral Schools in Spain: suggestions of professors for their implementation. *Revista de Psicodidáctica*, 17, 199-217. doi:10.1387/RevPsicodidact.1558.
- Castro, A., Guillén-Riquelme, A., Quevedo-Blasco, R., Ramiro, M. T., Bermúdez, M. P., y Buela-Casal, G. (2010). Las Escuelas Doctorales: evolución histórica, características y aspectos relevantes para su consolidación en España. *Aula Abierta*, 38, 17-28.
- Center for International Mobility (2009). *3RD Cycle Degrees: Competencies and Researcher Career*. Recuperado de http://www.cimo.fi/instance-data/prime_product_julkaisu/cimo/embeds/cimowwwstructure/15437_3rd_cycle_degree2008_op.pdf
- Consejo Europeo de Lisboa (2000). *Conclusiones de la Presidencia*. Recuperado de http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm
- De Miguel, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior. Exigencias que conlleva. *Cuadernos de Integración Europea*, 2, 16-27.
- Declaración de Bolonia (1999). *Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación*. Recuperado de <http://www.educacion.gob.es/dctm/boloniaeees/documentos/02que/declaracion-bolonia.pdf?documentId=0901e72b8004aa6a>
- Eckel, P., y King, E. (2004). *An Overview on Higher Education in the United States: Diversity, Access, and the role of the Marketplace*. Recuperado de http://www.acenet.edu/bookstore/pdf/2004_higher_ed_overview.pdf
- European Commission (2005). *The European Charter for Researchers. The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers*. Recuperado de http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/am509774CEE_EN_E4.pdf
- European Commission (2008). *Progress in Higher Education reform across Europe. Funding Reform. Volume I. Executive Summary and main report*. Recuperado de http://ec.europa.eu/education/higher-education/doc/funding/voll_en.pdf
- European University Association (2005a). *Doctoral Programmes for the European Knowledge Society*. Recuperado de http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Doctoral_Programmes_Project_Report.1129278878120.pdf
- European University Association (2005b). *Glasgow Declaration. Strong Universities for a Strong Europe*. Recuperado de http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Glasgow_Declaration.1114612714258.pdf
- European University Association (2007). *Doctoral Programmes in Europe's Universities: achievements and challenges*. Recuperado de http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Publications/Doctoral_Programmes_in_Europe_s_Universities.pdf
- European University Association (2009). *Structuring Doctoral Education. Conclusions and recommendations*. Recuperado de http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Newsletter_new/Structuring_

- Doctoral_Education_conclusions_ppt.pdf
- European University Association (2010a). *Salzburg II Recommendations. European Universities' Achievements since 2005 in Implementing the Salzburg Principles*. Recuperado de http://www.eua.be/Libraries/Publications/Salzburg_II_Recommendations.sflb.ashx
- European University Association (2010b). *Trends 2010: A decade of change in European Higher Education*. Recuperado de <http://www.eua.be/eua-work-and-policy-area/building-the-european-higher-education-area/trends-in-european-higher-education/trends-vi.aspx>
- European University Association-Council for Doctoral Education (2010). *Third Annual Meeting of the EUA Council for Doctoral Education*. Recuperado de <http://www.eua.be/events/past/2010/third-eua-cde-annual-meeting/home.aspx>
- Eurydice (2009). *Higher education in Europe 2009. Developments in the Bologna Process*. Recuperado de http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/099ES.pdf
- Hernández, F., y Díaz, E. (2010). La formación de doctores en el EEES. Una formación basada en competencias. *Revista Fuentes*, 10, 69-82.
- Kehm, B. M. (2006). Doctoral education in Europe and North America: a comparative analysis. En U. Teichler (Ed.), *The Formative Years of Scholars* (pp. 67-78). London: Portland Press.
- Kehm, B. M. (2009). New Forms of Doctoral Education and Training in the European Higher Education Area. En B. M. Kehm, J. Huisman y B. Stensaker (Eds.), *The European Higher Education Area: Perspectives on a Moving Target* (pp. 223-244), Rotterdam: Sense Publishers.
- League of European Research Universities (2007). *Doctoral studies in Europe: excellence in research training*. Recuperado de http://ec.europa.eu/education/higher-education/doc/business/lerudoc_en.pdf
- Luzón, A., Sevilla, D., y Torres, M. (2008). La construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. Principales tendencias en la política universitaria europea. En A. Jiménez (Dir.), *Repensar y construir el Espacio Europeo de la Educación Superior. Políticas, tendencias, escenarios y procesos de innovación* (pp. 59-80). Madrid: Dykinson.
- Maier, N. B. (2010). We are all students: The Bologna Process. *Amsterdam Law Forum*, 2, 116-120.
- Musi-Lechuga, B., Olivás-Ávila, J. A., y Castro, A. (2011a). Productividad de los programas de doctorado en psicología con Mención de Calidad en artículos de revistas incluidas en el Journal Citation Reports. *Psicothema*, 23, 343-348.
- Musi-Lechuga, B., Olivás-Ávila, J. A., y Castro, A. (2011b). Productividad en tesis de los programas de doctorado en Psicología con Mención de Calidad. *Revista Mexicana de Psicología*, 28, 93-100.
- National Center for Education Statistics (2010). *Digest of Education Statistics 2009*. Recuperado de <http://nces.ed.gov/pubs2010/2010013.pdf>
- OECD (2011). *Gross domestic expenditure on R&D*. Recuperado de http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/gross-domestic-expenditure-on-r-d_2075843x-table1
- Quevedo-Blasco, R., del Río, L., Bermúdez, M.P., y Buela-Casal, G. (2010). Relación entre los programas de doc-

- torado con Mención de Calidad y la productividad en tesis doctorales. *Revista Digital Universitaria*, 11. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num5/art49/>
- Tejada, J. (2009). Profesionalización docente en el escenario de la Europa de 2010. Una mirada desde la formación. *Revista de Educación*, 349, 463-477.
- Teva, I. y Buela-Casal, G. (2011). El proceso de enseñanza-aprendizaje y la actividad investigadora en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. *Bordón*, 63, 9-14.
- UNESCO (2004). *Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001364/136456e.pdf>
- UNESCO (2009). *Tras la pista de una revolución académica*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183168s.pdf>
- Van Vught, F. (2009). The EU Innovation Agenda: Challenges for European Higher Education and Research. *Higher Education Management and Policy*, 21, 1-22. doi: 10.1787/hemp-21-5ksj19w51b6h

Tania Ariza es Personal Docente e Investigador del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico en la Facultad de Psicología en la Universidad de Granada, España. Su investigación se centra principalmente en la evaluación de la Educación Superior y de la investigación.

Raúl Quevedo-Blasco es Personal Docente e Investigador del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Facultad de Psicología en la Universidad de Granada, España. Sus áreas de investigación son el estudio de la apnea del sueño y la evaluación de la Educación Superior y de la investigación.

M. Paz Bermúdez es Profesora Titular en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Granada. Su principal área de investigación es la prevención del VIH en la población adolescente. Ella ha publicado muchos artículos científicos en prestigiosas revistas nacionales e internacionales y libros en España y el extranjero. Es investigadora principal de numerosos proyectos financiados, entre otras organizaciones, por el Ministerio de Asuntos Exteriores, el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Dirección General de Universidades.

Gualberto Buela-Casal es Catedrático del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico en la Facultad de Psicología de la Universidad de Granada, España. Sus áreas de investigación son la apnea del sueño y su relación con otras variables, VIH/SIDA, impulsividad-reflexividad y la evaluación de la Educación Superior y de la investigación, principalmente centrada en el personal docente, los programas de máster que han recibido la Mención de Calidad y las Escuelas de Doctorado, entre otros.

