

## ESTADO DE LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN EMPRESARIAL EN LOS PAÍSES Y REGIONES ESPAÑOLAS DEL GEM

## THE CURRENT STATE OF ENTREPRENEURSHIP EDUCATION AND TRAINING IN GEM COUNTRIES AND SPANISH REGIONS

**Fernández Laviada, Ana** (Universidad de Cantabria) \*

**Sánchez Ruiz, Lidia** (Universidad de Cantabria) \*\*

---

### RESUMEN

La literatura especializada presenta a la educación y formación como un factor determinante del emprendimiento. Sin embargo, reiteradamente los expertos del *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) han puesto de manifiesto que es una de las condiciones del entorno peor valoradas, en muchos casos la más deficiente. Por ello, el objetivo de este estudio es analizar, basándonos en la opinión de los expertos, el estado de la educación y formación empresarial, en sus diferentes etapas, en los países y regiones que han participado en el GEM 2012. Concretamente, se pretende conocer el grado de desarrollo alcanzado en cada uno de los niveles que se analizan en el informe GEM, tanto genéricamente como por país, analizando las posibles diferencias (fortalezas y debilidades) que aparezcan en cada uno. Además, esto se completa con un análisis de ámbito nacional, analizando la situación de las diferentes regiones españolas participantes en el estudio. Para la realización del análisis se utiliza la base de datos NES 2012. En dicha edición participaron un total de 69 países y, en el caso de España, 14 regiones, contando en cada caso con 36 expertos. El tratamiento de los datos se realiza mediante el uso de la Teoría de Medición de Rasch. Los resultados muestran que, en general, la enseñanza universitaria orientada al emprendimiento está más desarrollada que las enseñanzas de niveles inferiores, como pueden ser la secundaria y la primaria. No obstante, el análisis individual permite detectar diferencias entre los países y las regiones.

**Palabras claves:** Emprendimiento, Educación y formación, GEM, NES, Teoría Medición Rasch. **JEL:** L26, A29.

---

### ABSTRACT

Specialised literature presents education and training as a determining factor for entrepreneurship. However, time and time again experts at the Global Entrepreneurship Monitor (GEM) have stated that it's one lowest, and sometimes the least, valued elements in this area. Therefore, the objective of this study is to analyse the state of entrepreneurship education and training in its different stages within the countries and regions that participated

---

\* Departamento de Administración de Empresas. Facultad CCEE y Empresariales, Avda. Los Castros s/n, 39005, Santander. ana.fernandez@unican.es

\*\* Departamento de Administración de Empresas. Facultad CCEE y Empresariales, Avda. Los Castros s/n, 39005, Santander. lidia.sanchez@unican.es

Recibido: Julio de 2014. Aceptado: Diciembre de 2014.

in GEM 2012. Specifically, what is sought is, based on the opinion of the experts, the state of entrepreneurship training and education in each level analysed in GEM, generically as well as by country, while looking at the possible differences (strengths and weaknesses) that appear in each one. Furthermore, this is paired with a national analysis that examines the situation of the different participating regions in the study. In order to carry out the analysis, the 2012 NES database is used. In that edition, a total of 69 countries participated and, in the case of Spain, there were 14 regions all with 36 experts in each. The data processing is carried out using the Rasch model for measurement. The preliminary results show that, in general, university level education geared towards entrepreneurship is more highly developed than at the lower levels of education, such as in secondary and primary education. Nevertheless, the individual analysis makes it possible to detect differences between countries and regions.

**Key words:** Entrepreneurship; Education and training; GEM; NES; Rasch Model of Measurement. **JEL:** L26, A29.

---

## 1. LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN EMPRESARIAL

Hace ya casi 70 años desde que se impartió la primera clase de “entrepreneurship” en Harvard Business School (Katz, 2003) y desde entonces, particularmente en la última década, hemos asistido a una eclosión de cursos, programas, conferencias, congresos y publicaciones de diferente índole sobre emprendimiento educativo (Rodríguez *et al.*, 2014).

El Informe de Iniciativa Global de Educación del *World Economic Forum* sostiene que hay una fuerte evidencia de que el emprendimiento puede impulsar el crecimiento económico pero no identifica estudios que vinculen la educación empresarial con el crecimiento económico (WEF, 2009).

Para empezar, ni siquiera existe consenso en el término, puesto que como señala Liñan (2004), aun siendo *educación empresarial* el más utilizado en español, no es el único para referirse a este tipo de formación, siendo también muy habitual el término de *educación emprendedora*, dependiendo en gran medida del concepto y objetivos que se persiga con la misma. Algo similar sucede si vamos a referencias inglesas donde muchas veces depende del origen geográfico del autor que la utiliza, *entrepreneurship education* (Estados Unidos y Canadá) o *enterprise education* (Reino Unido y resto de Europa) o incluso términos como *small business* o *entrepreneurial education* son comúnmente empleados dependiendo de la orientación que se en dicha formación.

No obstante, del mismo modo que se ha evidenciado que el emprendimiento y la innovación favorecen el crecimiento y desarrollo económico de los países (Birch, 1987; Acs y Storey, 2004; van Stel *et al.*, 2005; Acs y Amorós, 2008; Sine y Lee, 2009; Wennekers *et al.*, 2010), son también numerosos los estudios que avalan la hipótesis de que la educación empresarial favorece positivamente el comportamiento emprendedor (Wilson *et al.*, 2007; Liao y Gartner, 2008; Von Graevenitz *et al.* 2010). De ahí que el interés por estudiar los diversos aspectos relacionados con la educación haya aumentado muy significativamente (Béchar, J., y Grégoire, D., 2005; Weaver, M., *et al.*, 2006; Pittaway y Cope, 2007; Dickson *et al.*, 2008; Mwasalwiba, 2010; Winkel, D., 2013; Martin *et al.*, 2013). Sin embargo, la verdadera cuestión a resolver no es si la educación empresarial funciona o no, dado que su complejidad lo hace imposible, sino que, tal y como concluyen Rideout y Gray (2013), las cuestiones a debatir y estudiar son: cómo debe ser esa educación, sobre qué debe educarse, a quién, cuándo, dónde...

En una reciente revisión sobre la literatura en educación empresarial, García *et al.* (2014) destacan una evolución en los temas abordados en estos últimos años teniendo en cuenta los resultados de otras investigaciones centradas en esta misma cuestión (Pittaway *et al.*, 2009; Duval-Couteil, 2013; Rideout y Gray, 2013). Al mismo tiempo señalan la existencia de una serie de gaps en la investigación en educación empresarial que permiten apuntar líneas de investigación escasamente desarrolladas como el análisis de otros agentes relevantes (como los profesores), la reflexión y el análisis científico de las diferentes fases y elementos del proceso educativo (aspectos curriculares, didácticos y metodológicos de la educación para el emprendimiento), la realización de estudios en niveles educativos diferentes del universitario (primaria, secundaria, no reglada) así como de estudios que comparen diferentes niveles o la extensión del ámbito geográfico fuera de Europa y USA.

Del mismo modo que ha aumentado el interés desde el punto de vista académico, también ha aumentado el de los reguladores y gobiernos por introducir la educación empresarial en todos los niveles educativos, habiendo sido objeto de debate en numerosos foros (European Commission, 2000 y 2006; Cámaras de Comercio y Ministerio de Educación y Ciencia, 2006; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2009 y 2010; QAA, 2012; Alemany *et al.*, 2013; Willianson *et al.*, 2013). Sin embargo, a pesar del interés manifiesto por todas las partes implicadas, desde que comenzaron las encuestas a expertos en el 2000, base de los informes del GEM, la educación y formación emprendedora, tal y como se la define en el Proyecto, han recibido puntuaciones muy bajas todos los años.

Como se puede ver en el trabajo de Coduras *et al.* (2010), en cada grupo económico, la adecuación de la educación y formación emprendedoras ofrecida en las escuelas primaria y secundaria, recibe la peor valoración del conjunto. Y aunque la media de valoración de esta condición del entorno aumenta a medida que lo hace el desarrollo económico, evidenciándose que tiende a mejorar a medida que lo hace la economía de los países, en ningún grupo alcanza una calificación positiva.

Por otra parte, al comparar las puntuaciones de los expertos en educación escolar y posterior a la escuela, se advierte que las valoraciones son más elevadas en el segundo caso y que esta condición del entorno queda más alineada con las puntuaciones medias del conjunto de condiciones de entorno valoradas. Sin embargo, en términos absolutos, sólo se aproxima a una puntuación neutra en el grupo de países cuyo desarrollo y competitividad se basan en la eficiencia de los factores de producción. Esto sugiere que los expertos de muchos países piensan que esta condición podría mejorar.

En la mayoría de los países, las puntuaciones son consistentes y parecidas aunque el panel de expertos haya ido cambiando, pero encontramos dos excepciones: Estados Unidos y España, donde las puntuaciones de los expertos han evolucionado a peor a pesar de que la Comisión Europea constató que nuestro país era uno de los más activos en la inclusión de la iniciativa emprendedora en la legislación educativa y que contaba además con buenas prácticas susceptibles de ser transferidas a otros Estados miembros (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2010).

Por tanto, el objetivo del presente trabajo es conocer si, en opinión de los expertos, existen diferencias entre las regiones en cuanto a si sus sistemas educativos y de formación incorporan en sus programas las herramientas necesarias para educar y formar en la creación y dirección de nuevas empresas. El objetivo será analizarlo a dos niveles, nacional y mundial, con la pretensión de identificar aquellas debilidades y fortalezas de cada región.

A continuación, una vez introducida la problemática planteada en relación a la formación y educación empresarial y los objetivos perseguidos, en el segundo apartado de este trabajo, se detalla el estudio empírico realizado, describiendo la muestra objeto de estudio

y la metodología empleada. En el tercero, se analizan los resultados obtenidos asociados a la comparativa mundial y nacional para finalizar en el cuarto con las conclusiones más relevantes del estudio, sus implicaciones prácticas, limitaciones y líneas futuras.

## 2. ESTUDIO EMPÍRICO

### 2.1 Datos de la muestra

Las fuentes de información propias del *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) son dos: la encuesta a la población de 18-64 años, denominada APS (*Adult Population Survey*) y la encuesta a expertos denominada NES (*National Experts Survey*). En este trabajo analizamos los resultados del NES 2012, de los 69 países que participaron en el GEM 2012 y de las 14 Comunidades Autónomas que lo hicieron en el caso de España.

Para la realización de los informes GEM se realizan al menos 36 entrevistas a expertos de la región o país correspondiente. Se les pregunta sobre las nueve condiciones principales del entorno que según la literatura están relacionadas con la actividad emprendedora, entre ellos, la educación y formación. Es decir, se les pregunta sobre en qué medida los sistemas educativos y de formación incorporan en sus programas las herramientas necesarias para formar en la creación o dirección de nuevas empresas.

Cada país o región selecciona un panel de al menos 36 expertos, cuatro por cada una de las anteriores nueve condiciones del entorno. De estos cuatro, se busca que dos sean empresarios y los otros dos profesionales con conocimientos sobre las condiciones del entorno por las que han sido seleccionados.

Los expertos elegidos responden a una entrevista personal en la que expresan sus opiniones sobre el contexto regional para emprender mediante preguntas cerradas, en las que utilizando una escala de Likert de 5 puntos valoran diferentes afirmaciones.

En relación con la educación y formación, mediante 6 ítems (cuadro 1) opinan con respecto a dos cuestiones: (1) la adecuación de la educación y formación empresarial ofrecida en escuelas de educación primaria y secundaria, y (2) la adecuación de la educación y formación empresarial ofrecida tras la etapa escolar, a través de otras fuentes como son institutos de formación profesional, universidades, escuelas de negocios, programas gubernamentales y similares.

**CUADRO 1: ÍTEMS ASOCIADOS A LA FORMACIÓN EN EMPRENDIMIENTO**

D01	En la enseñanza primaria y secundaria, se estimula la creatividad, la autosuficiencia y la iniciativa personal.
D02	En la enseñanza primaria y secundaria, se aportan unos conocimientos suficientes y adecuados acerca de los principios de una economía de mercado.
D03	En la enseñanza primaria y secundaria se dedica suficiente atención al espíritu empresarial y a la creación de empresas.
D04	Las universidades y centros de enseñanza superior proporcionan una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas.
D05	La formación en administración, dirección y gestión de empresas, proporciona una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas.
D06	Los sistemas de formación profesional (FP) y formación continua proporcionan una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas.

Fuente: Informe GEM

## 2.2 Metodología

Para alcanzar el objetivo planteado, en el presente estudio se utilizará el Modelo de Rasch, una metodología ampliamente utilizada en los ámbitos de la psicología y la educación que se está abriendo paso en el área de Administración de Empresas (Ewing *et al.*, 2005; Salzberger y Sinkovics, 2006; Oreja-Rodríguez y Yanes-Estévez, 2007; Oreja-Rodríguez y Yanes-Estévez, 2010; Yanes-Estévez *et al.*, 2010; Oreja-Rodríguez y Armas-Cruz, 2012; Sánchez y Blanco, 2012). Esta metodología es especialmente útil cuando se trabaja con variables medidas a través de escalas Likert, ya que su principal utilidad es su capacidad para convertir variables ordinales en variables de intervalo. Esta modificación es imprescindible ya que multitud de análisis estadísticos no pueden llevarse a cabo si las variables objeto de estudio son de tipo nominal u ordinal. Teniendo esto en cuenta, así como el tipo de variables con el que se trabaja en el presente estudio, el uso de esta metodología queda justificado.

Para llevar a cabo la citada transformación de variables ordinales a variables de intervalo, el Modelo se basa en la siguiente afirmación: un sujeto con mayor habilidad que otro deberá tener una mayor probabilidad de resolver un ítem correctamente (contestar afirmativamente o con mayor puntuación en la escala planteada). Igualmente, ante un ítem más difícil que otro, la probabilidad de que cualquier sujeto conteste correctamente al fácil es mayor que la probabilidad de que conteste correctamente al difícil (Rasch, 1960 en Bond y Fox, 2007).

A partir de este principio se desarrolla todo el modelo, que puede ser consultado en cualquiera de los manuales ya existentes sobre la metodología (ver Bond y Fox, 2007; Alagumalai *et al.*, 2005; von Davier y Carstensen, 2007)

El Modelo tiene muchas aplicaciones, no obstante, una de las más interesantes es la identificación de las fortalezas y debilidades de un sujeto respecto a la muestra total de sujetos. En primer lugar, el programa realiza una jerarquización de los ítems valorados para el conjunto de todos los sujetos, para en segundo lugar comparar las valoraciones individuales de cada sujeto con las valoraciones del conjunto de sujetos.

En nuestro estudio, primero se obtiene una clasificación general de los 6 ítems valorados por los expertos en relación a la educación y formación. Después el programa compara las valoraciones de cada país (o cada región en el caso nacional) en cada uno de los 6 ítems con la valoración otorgada por el total de países (o el total de regiones) a cada uno de los ítems. Así, por ejemplo, si un país tiene un 5 en el ítem D03 (peor valorado) tendría una fortaleza ya que la valoración que dicho país ha conseguido en ese aspecto es mucho mayor que la conseguida por el conjunto de países. Por el contrario, si un país tiene una puntuación de 1 en el ítem D05 (mejor valorado), tiene una debilidad, ya que su valoración es menor que la conseguida en la clasificación general por el resto de países.

El resultado de este análisis comparativo se presenta en un mapa de diagnóstico (*person diagnostic map*) que nos ofrece el programa Winsteps (figura1). El mapa se divide en cuatro cuadrantes en los que se distribuirán los diferentes ítems en función de la respuesta dada por el sujeto a cada uno de ellos. La zona sombreada representa el nivel del sujeto. Los ítems que se sitúan por encima del nivel, son ítems peor valorados por el conjunto y aquéllos que estén por debajo serán ítems mejor valorados. En el primer cuadrante estarán aquellos ítems en los que el sujeto tiene una fortaleza porque son los peor valorados por el conjunto pero, son bien valorados por el sujeto. En el segundo cuadrante, estarían aquellos ítems en los que el sujeto no tiene una valoración alta pero tampoco la tiene el conjunto analizado, por tanto, no representa una debilidad ya que en términos generales es un aspecto que ningún sujeto tiene bien valorado. Es decir, es lo esperado. Del mismo modo, el tercer cuadrante incluye ítems

altamente valorados tanto por el conjunto como por el sujeto, por tanto, no supone una ventaja para el sujeto analizado ya que está en la media. Es decir, nuevamente es lo esperado. Por último, el cuarto cuadrante contiene los ítems altamente valorados por el conjunto que, sin embargo, el sujeto no ha valorado positivamente. Por lo tanto, esos aspectos son debilidades para ese sujeto en concreto.

**FIGURA 1: INTERPRETACIÓN DE LOS CUADRANTES**

	Alta valoración a nivel individual	Baja valoración a nivel individual
Baja valoración a nivel global	Cuadrante 1 (Fortalezas)	Cuadrante 2 (Esperado)
Alta valoración a nivel global	Cuadrante 3 (Esperado)	Cuadrante 4 (Debilidades)

Fuente: Elaboración propia

### 3. RESULTADOS

#### 3.1 Fiabilidad y validez

Antes de proceder con la jerarquización hay que comprobar la fiabilidad y validez de las medidas. Los índices INFIT (estadístico de ajuste más sensible a los valores inesperados próximos al nivel del sujeto) y OUTFIT (estadístico de ajuste que es más sensible a los valores extremos más alejados del nivel del sujeto) son útiles para evaluar la validez global de las medidas. Los valores esperados para ambos estadísticos han de situarse entre el intervalo 0,5 – 1,5 en el caso de las medias (MNSQ) y cercanos a cero en el caso de las varianzas normalizadas (Linacre, 2011; Oreja-Rodríguez, 2005; Febles, 2008).

Los valores obtenidos (cuadro 2) son válidos en todos los casos. No obstante, cabe destacar que la desviación que aparece en las varianzas normalizadas es “razonable” si tenemos en cuenta el tamaño de la muestra. Linacre (2011) indica que cuando contamos con muestras de más de 300 sujetos, las varianzas normalizadas son muy sensibles y los datos podrían indicar que los resultados no son válidos, aunque sí lo son.

En lo referente a la fiabilidad de las medidas, esta alcanza su óptimo en el valor 1. No obstante, puede afirmarse que el valor obtenido (0,83 para sujetos) también es válido. Luego, teniendo en cuenta los datos obtenidos, concluimos que la fiabilidad es muy buena para los ítems y aceptable en el caso de los sujetos (Linacre, 2011). Con respecto a la correlación, esta es la de Pearson (incluye puntuaciones extremas) y se espera que sea 1 para sujetos y -1 para ítems cuando la información o los datos están completos, es decir, en su óptimo. En el caso

que nos ocupa, al igual que ocurría con la fiabilidad, es óptima en el caso de los ítems y obtiene un valor aceptable en el caso de los sujetos (Linacre, 2011).

**CUADRO 2: ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD Y VALIDEZ**

	INFIT		OUTFIT		FIABILIDAD	CORRELACIÓN
	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
SUJETOS	0,99	-0,2	0,99	-0,2	0,83	0,89
ÍTEMS	1,00	0,00	0,99	-0,3	1,00	-1,00

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Resultados asociados a la comparación mundial

Para poder realizar la comparación entre países, tal y como se expresó en un apartado anterior, es necesario conocer la clasificación general obtenida por el conjunto de países. En el cuadro 3 se recogen los 6 ítems relacionados con la educación y formación en emprendimiento ordenados de mayor a menor valoración, de acuerdo con las puntuaciones de todos los países participantes en el GEM 2012.

**CUADRO 3: JERARQUIZACIÓN GENERAL DE ÍTEMS**

D05	La formación en administración, dirección y gestión de empresas, proporciona una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas.
D06	Los sistemas de formación profesional (FP) y la formación continua proporcionan una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas.
D04	Las universidades y centros de enseñanza superior proporcionan una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas.
D01	En la enseñanza primaria y secundaria, se estimula la creatividad, la autosuficiencia y la iniciativa personal.
D02	En la enseñanza primaria y secundaria, se aportan unos conocimientos suficientes y adecuados acerca de los principios de una economía de mercado
D03	En la enseñanza primaria y secundaria se dedica suficiente atención al espíritu empresarial y a la creación de empresas.

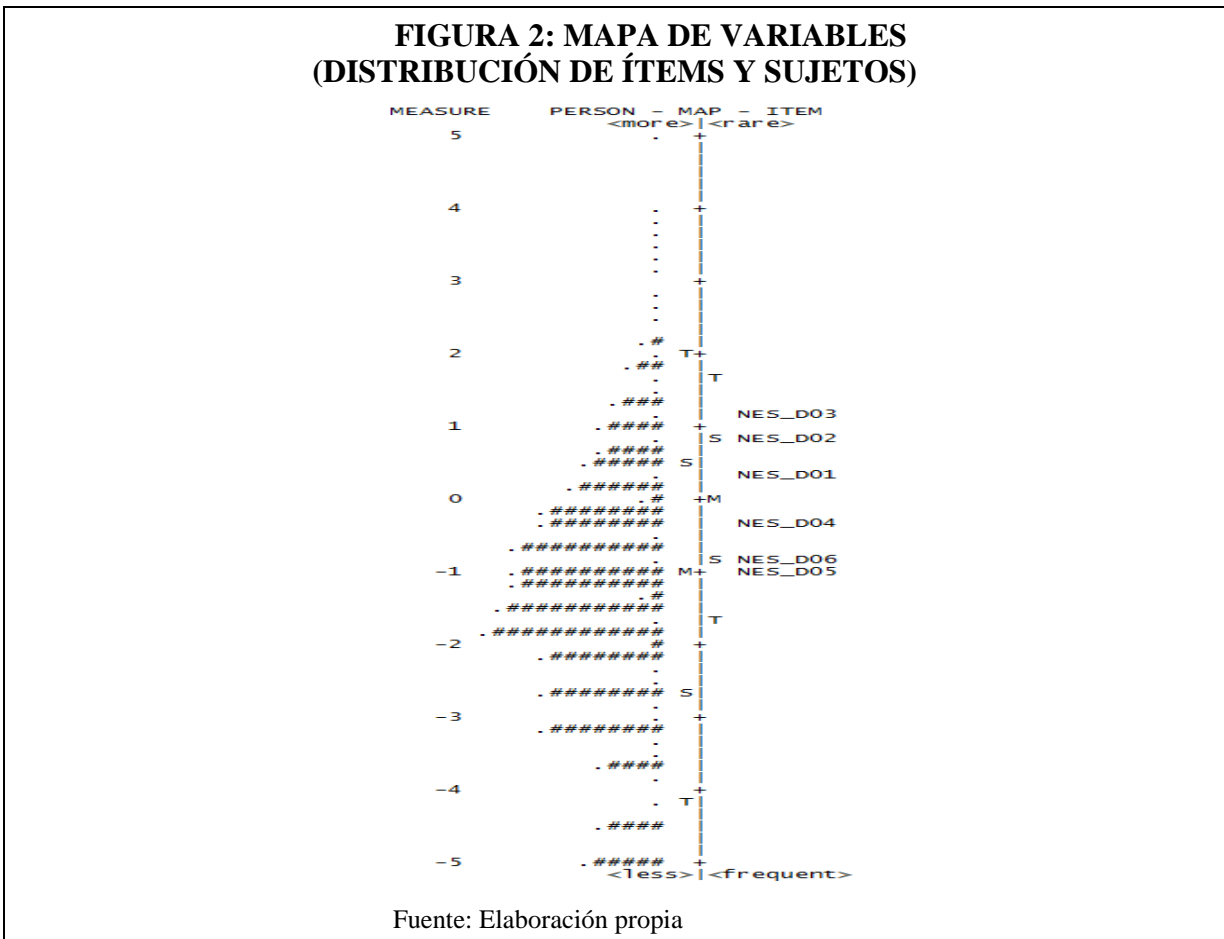
Fuente: Elaboración propia

En la figura 2 aparece la representación gráfica de la jerarquización que se ha recogido en el cuadro 3. En concreto, en la parte izquierda de la línea vertical aparecen representados los países en función de sus valoraciones (los países aparecen representados por un #). Sin embargo, en la parte derecha aparecen representados los ítems. El ítem situado en la parte inferior es el ítem más valorado (D05), en oposición al ítem situado en la parte superior que es el menos valorado (D03) por el conjunto de países.

Hay dos aspectos que se observan en la figura 2 que han de resaltarse. En primer lugar, pese a que la representación se mueve en una escala de -5 a +5 logits (medida con la que trabaja el Rasch), los ítems se sitúan en el rango -1 a +1. Esto indica que no existen grandes diferencias entre las valoraciones de los distintos ítems, como señalaban Coduras *et al.* (2010). En segundo lugar, el hecho de que la media de los ítems (representada por una M en

la parte derecha de la línea vertical) se sitúe por encima de la media de los sujetos (representada por un M en la parte izquierda de la línea vertical) indica que todos los ítems son, en general, poco valorados. Es decir, de acuerdo con las valoraciones expresadas por los expertos, podría deducirse que los sistemas educativos de sus respectivas regiones necesitan seguir incorporando más herramientas para la creación y dirección de nuevas empresas. Este resultado coincide con el análisis de los mapas de diagnóstico, según los cuales, el número de ítems situados en los cuadrantes 1 y 2 (poco valorados globalmente) son más numerosos que los ítems situados en los cuadrantes 3 y 4 (altamente valorados globalmente) y con los resultados de los informes GEM de cada año.

Una vez obtenida la clasificación general, se comparan los resultados obtenidos en la misma con las puntuaciones alcanzadas por cada país. Cabe destacar que la puntuación de cada país en cada ítem es la mediana de todas las puntuaciones de los expertos en ese país. El resultado de la comparación dio lugar a un mapa de diagnóstico para cada país que permitió identificar las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos.

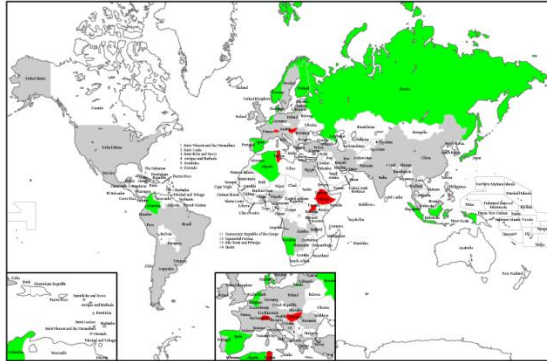


Con el objetivo de presentar los resultados de forma clara y estructurada, para cada uno de los 6 ítems se ha presentado un mapa mundial. En dicho mapa, los países que tenían una fortaleza en dicho ítem se han presentado en verde, los que tienen debilidades en rojo, y los que se encuentran en un nivel normal en gris. Los países representados en color blanco no forman parte de la muestra. Adicionalmente en el anexo se incluyen los resultados en forma de tabla (anexos 1 y 2).



**Figura 3**

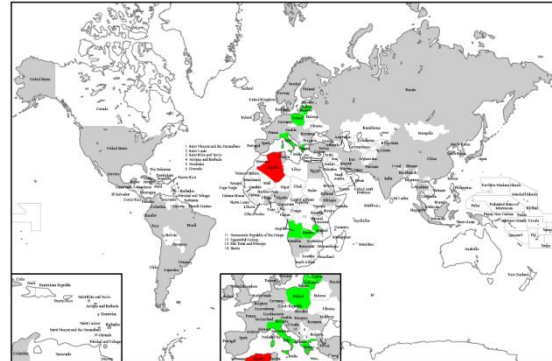
**Fortalezas y debilidades en el ítem 1**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 4**

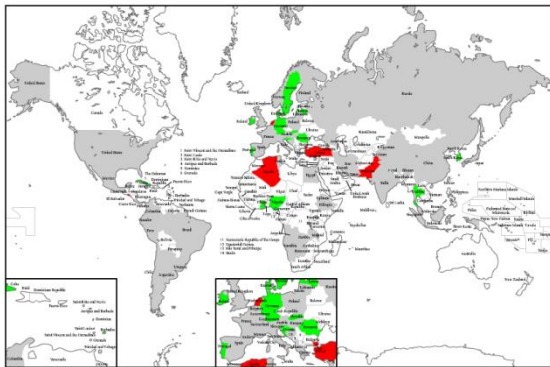
**Fortalezas y debilidades ítem 2**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 5**

**Fortalezas y debilidades en el ítem 3**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 6**

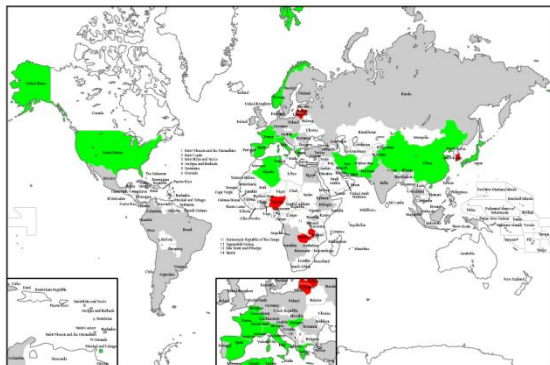
**Fortalezas y debilidades en el ítem 4**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 7**

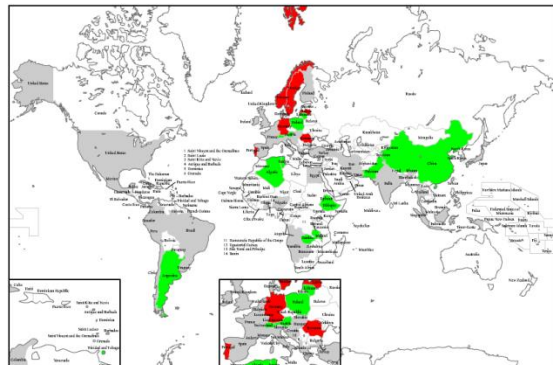
**Fortalezas y debilidades en el ítem 5**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 8**

**Fortalezas y debilidades en el ítem 6**



Fuente: Elaboración propia

El primer resultado que se observa es que el número de fortalezas (77) supera al número de debilidades (30). Consideramos que esta gran diferencia se debe al hecho de que, como se señaló en el apartado anterior, los expertos valoran poco todos los ítems. Al recibir valoraciones bajas, cualquier iniciativa o actividad adicional que realice un país hace que se refleje como una fortaleza. Independientemente de esto, teniendo en cuenta el número de países analizados, se puede concluir que no hay excesivas diferencias entre los países. A continuación, pasamos a comentar las fortalezas y debilidades encontradas.

Desde el punto de vista de los países, el país mejor posicionado es Argelia con cuatro fortalezas, seguido por Túnez con tres fortalezas. Posteriormente, Alemania, Bulgaria, China, España, Italia, Noruega y Suiza se sitúan con dos fortalezas. El resto de países tienen una o ninguna. En lo referido a las debilidades, Argelia, Holanda, Letonia y Uganda son los países que tienen dos debilidades, mientras que el resto tienen una o ninguna.

En la figura 3 aparecen los resultados asociados al análisis de fortalezas y debilidades del ítem D01 *“En la enseñanza primaria y secundaria, se estimula la creatividad, la autosuficiencia y la iniciativa personal”*. En concreto, los países que presentan fortalezas en este aspecto son Argelia, Bélgica, Colombia, Dinamarca, España, Finlandia, Holanda, Japón, Namibia, Noruega, Rusia y Singapur; mientras que los que presentan debilidades son Etiopía, Hungría, Panamá, Suiza, Túnez y Uganda.

En la figura 4, de igual interpretación que la anterior, se presentan los resultados asociados al ítem D02 *“En la enseñanza primaria y secundaria, se aportan unos conocimientos suficientes y adecuados acerca de los principios de una economía de mercado”*, distinguiendo entre los países que tienen fortalezas (Angola, Estonia, Grecia, Italia, Letonia, Lituania, Polonia y Zambia) y debilidades (Argelia y Uganda).

Los resultados asociados al ítem D03 *“En la enseñanza primaria y secundaria se dedica suficiente atención al espíritu empresarial y a la creación de empresas”* se recogen en la figura 5. Éste es el ítem menos valorado a nivel general (cuadro 3) y, sin embargo, el que más fortalezas tiene, en concreto, 19 (Alemania, Barbados, Corea del Sur, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Ghana, Irlanda, Jamaica, Letonia, Nigeria, Palestina, Portugal, Rumania, Suecia, Tailandia y Uganda). En el lado opuesto Argelia, El Salvador, Holanda, México, Pakistán y Turquía presentan debilidades en este aspecto.

En la figura 6 se aprecia que los países con fortalezas en el ítem D04 *“Las universidades y centros de enseñanza superior proporcionan una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas”* son Alemania, Argelia, Brasil, Egipto, El Salvador, Hungría, México, Panamá, Túnez, Turquía y Uganda; a diferencia de Bélgica, Dinamarca, Holanda y Trinidad Tobago que presentan una debilidad.

El ítem D05 *“La formación en administración, dirección y gestión de empresas, proporciona una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas”*, un total de 16 países presentan fortalezas (Argelia, Bélgica, China, EEUU, España, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Irán, Israel, Japón, Noruega, Pakistán y Suiza); en contraposición a Estonia, Letonia, Lituania, Nigeria y Zambia que presentan una debilidad en este aspecto (figura 7).

Por último, en la figura 8, referida al ítem D06 *“Los sistemas de formación profesional (FP) y formación continua proporcionan una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas”*, se observa que Argelia, Argentina, Austria, China, Etiopía, Lituania, Malawi, Pakistán, Polonia, Suiza y Túnez tienen una fortaleza mientras que Alemania, Lituania, Noruega, Palestina, Portugal, Rumanía y Suecia tienen una debilidad.

Complementariamente al análisis anterior, se ha procedido a analizar si existen diferencias (fortalezas o debilidades) entre los países dependiendo de si son países que basan su economía en la innovación, en la eficiencia o en los factores. De acuerdo con los resultados sólo existe una diferencia: los países que basan su economía en la innovación tienen una fortaleza en el ítem D03, ítem peor valorado por el conjunto de países.

### 3.3. Resultados asociados a la comparación nacional

De igual forma que en el caso de la comparativa previamente realizada a nivel internacional, en primer lugar, es necesario conocer la clasificación general obtenida por el conjunto de regiones que, en este caso, es la misma que a nivel mundial y, por lo tanto, se corrobora la validez y fiabilidad del cuestionario.

Una vez obtenida la clasificación general, se comparan los resultados obtenidos en la misma con las puntuaciones obtenidas por cada región española. Cabe destacar que la puntuación de cada región en cada ítem es la mediana de todas las puntuaciones de los expertos en esa región. El resultado de la comparación dio lugar a un mapa de diagnóstico para cada región que permitió identificar las fortalezas y debilidades de cada una de ellas.

De modo análogo, para presentar los resultados de forma clara y estructurada, para cada uno de los 6 ítems se ha presentado un mapa de España. En dicho mapa, las regiones que tenían una fortaleza en dicho ítem se han presentado en verde, las que tienen debilidades en rojo, y las que se encuentran en un nivel normal en gris. Las regiones en color blanco no forman parte de la muestra.

A nivel español se repite el mismo comportamiento que a nivel mundial, esto es, el número de fortalezas es mucho mayor que el número de debilidades. De nuevo, puesto que en términos generales los ítems son poco valorados, es más probable encontrar un comportamiento por encima de la media (fortaleza) que un comportamiento por debajo de la media (debilidad).

En lo que respecta a las Comunidades Autónomas, Andalucía, Cantabria, Murcia y el País Vasco son las únicas que presentan dos fortalezas. El resto cuentan con una fortaleza o ninguna. Por contraposición, las únicas CCAA que presentan una fortaleza son Madrid y Cataluña, como comentaremos en las líneas siguientes.

Cantabria, País Vasco y Andalucía presentan una fortaleza en el ítem D01 “*En la enseñanza primaria y secundaria, se estimula la creatividad, la autosuficiencia y la iniciativa personal*” (figura 9).

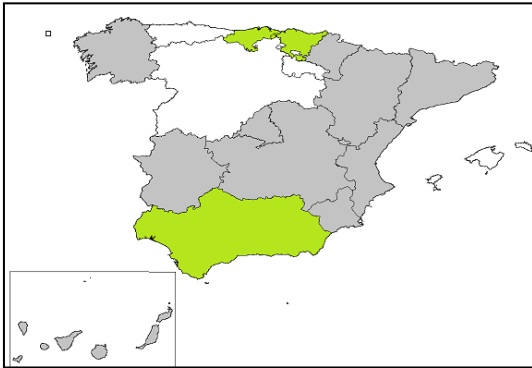
El País Vasco, Andalucía y Murcia presentan una fortaleza en el ítem D02 “*En la enseñanza primaria y secundaria, se aportan unos conocimientos suficientes y adecuados acerca de los principios de una economía de mercado*” (figura 10).

En la figura 11 aparecen los resultados asociados al ítem D03 “*En la enseñanza primaria y secundaria se dedica suficiente atención al espíritu empresarial y a la creación de empresas*” que es en el que más fortalezas se detectan (Galicia, Navarra, Cataluña, Extremadura, Madrid y Castilla la Mancha).

En los ítem D04 “*Las universidades y centros de enseñanza superior proporcionan una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas*” (figura 12) sólo Valencia presenta una fortaleza. Lo mismo ocurre con el ítem D05 “*La formación en administración, dirección y gestión de empresas, proporciona una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas*” (figura 13) en el que sólo Cantabria cuenta con una fortaleza.

**Figura 9**

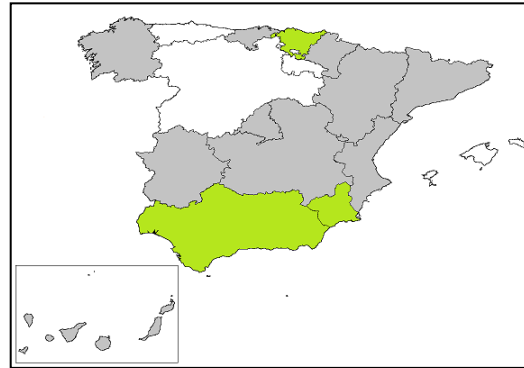
**Fortalezas y debilidades en el ítem 1**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 10**

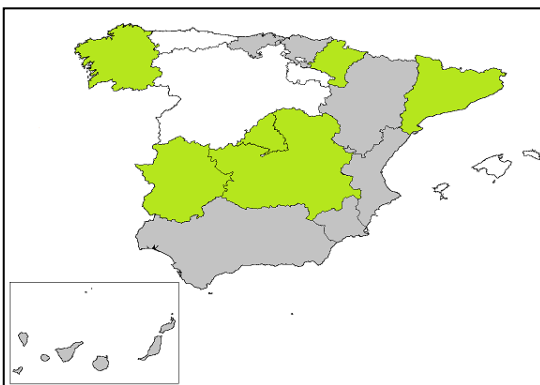
**Fortalezas y debilidades ítem 2**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 11**

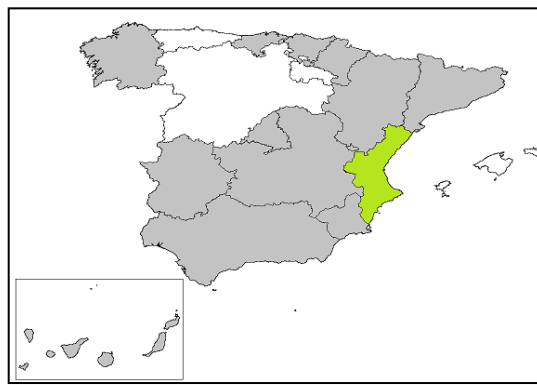
**Fortalezas y debilidades en el ítem 3**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 12**

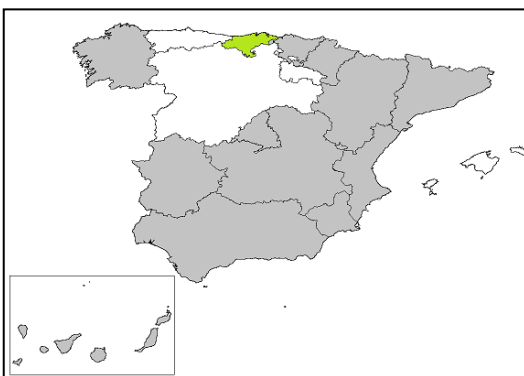
**Fortalezas y debilidades en el ítem 4**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 13**

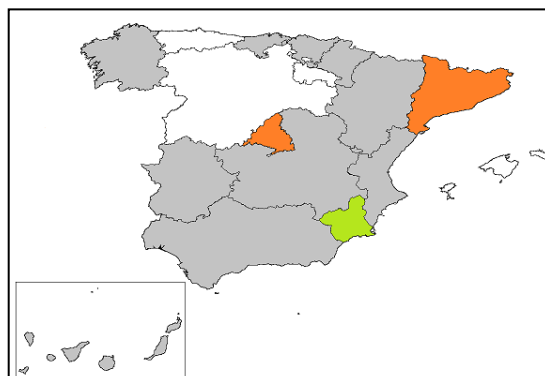
**Fortalezas y debilidades en el ítem 5**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 14**

**Fortalezas y debilidades en el ítem 6**



Fuente: Elaboración propia

Por último, en el ítem D06 “*Los sistemas de formación profesional (FP) y formación continua proporcionan una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas*”, Murcia presenta una fortaleza mientras que Madrid y Cataluña presentan una debilidad.

#### 4. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PRÁCTICAS

En el presente estudio se ha realizado un análisis, a nivel mundial y regional, para conocer si, de acuerdo a la opinión de los expertos, existen diferencias entre las regiones en referencia a si sus sistemas educativos y de formación incorporan en sus programas las herramientas necesarias para educar y formar en la creación y dirección de nuevas empresas. A continuación, basándonos en los resultados comentados en el apartado anterior, se procede a comentar las principales conclusiones del trabajo.

En primer lugar, la jerarquización general obtenida ha mostrado que la educación empresarial está más desarrollada en los niveles superiores, la universidad, la formación profesional y la formación continua que en los niveles de educación primaria y secundaria. No obstante, se ha detectado que las valoraciones son bajas para todos los niveles y por ello, la primera gran conclusión de este trabajo, es la necesidad de seguir mejorando la educación y formación empresarial en todos los niveles educativos y en todos los países y/o regiones.

Conscientes de las diferencias existentes entre los niveles educativos, en algunas regiones ya se han desarrollado legislaciones e iniciativas orientadas a fomentar el emprendimiento desde todos los niveles educativos. Éste es el caso de la Unión Europea que, en el año 2000, definió la formación para el desarrollo de la cultura emprendedora como uno de los pilares centrales que deben guiar las políticas educativas de los países que la integran (Martín *et al.*, 2013, p.76).

Este impulso realizado a nivel supranacional puede explicar por qué, en el análisis de fortalezas y debilidades, los países europeos presentaban más fortalezas en los ítems referidos a la educación primaria y secundaria (D01, D02 y D03). Así, en el caso del primer ítem D01 “*En la enseñanza primaria y secundaria, se estimula la creatividad, la autosuficiencia y la iniciativa personal*” seis de los doce países que presentan fortalezas son miembros de la Unión Europea; en el segundo ítem D02 “*En la enseñanza primaria y secundaria, se aportan unos conocimientos suficientes y adecuados acerca de los principios de una economía de mercado*” seis de los ocho países con fortalezas son miembros de la Unión Europea; y, por último, en el tercer ítem D03 “*En la enseñanza primaria y secundaria se dedica suficiente atención al espíritu empresarial y a la creación de empresas*”, once de los diecinueve países con fortalezas son miembros de la Unión Europea.

Estas similitudes nos llevan a plantearnos nuevas cuestiones a analizar. Así, cabría preguntarse si el hecho de promover políticas comunes favorece el correcto desarrollo de la educación empresarial. Si bien es cierto que a partir del análisis de fortalezas y debilidades que se ha comentado detalladamente en el apartado de resultados, no puede concluirse ningún comportamiento repetitivo, se ha vislumbrado un comportamiento similar entre países pertenecientes a un ente supranacional, la Unión Europea. Así, una mayoría de países miembros de la Unión Europea tienen fortalezas en los niveles educativos primario y secundario; a la vez que son en su mayoría países de la Unión Europea los que presentan un mayor número de debilidades en los ítems asociados a la formación superior (D04, D05 y D06).

A partir de este resultado podrían plantearse dos líneas de estudio futuras. En primer lugar cabría analizar si se produce un efecto “contagio”. Es decir, si un país desarrolla más y/o

mejores políticas formativas para el emprendimiento cuando el resto de países de su entorno también lo hace. Y, en segundo lugar, identificar los factores que hacen que los resultados entre países sean tan distintos cuando, en realidad, la normativa de todos ellos es la misma.

En lo referido al análisis nacional, en líneas generales se repiten los resultados obtenidos a nivel mundial. Así, la valoración general de todos los ítems es baja, aunque se detectan diferencias entre el nivel superior de educación que aparece mejor valorado y los niveles de primaria y secundaria que reciben una peor puntuación. Cabe esperar que en un futuro cercano estas diferencias se reduzcan como consecuencia de la puesta en marcha de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, en la que se establecen objetivos concretos a desarrollar en los diferentes niveles educativos para fomentar la cultura emprendedora.

Por otro lado, no se ha detectado ningún comportamiento que permita explicar las diferencias entre las diferentes regiones objeto de estudio, siendo el resultado más destacable la existencia de debilidades en el ítem D06 *“Los sistemas de formación profesional (FP) y formación continua proporcionan una preparación adecuada y de calidad para la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas”* en las comunidades de Madrid y Cataluña. Es sorprendente que sean estas dos comunidades las que presenten debilidades, teniendo en cuenta que son dos de las más importantes desde el punto de vista económico a nivel nacional. Precisamente el hecho de que se trate de dos comunidades económicamente más desarrolladas que el resto, donde existe una amplia cultura empresarial, podría haber llevado a una incorrecta interpretación por parte de los responsables del diseño de políticas y programas formativos. Éstos podrían haber interpretado el mayor desarrollo económico como una menor necesidad de formación sobre estos temas, o podrían entender que la demanda de formación ya estaba satisfecha cuando en realidad no lo estaba. Otra posible explicación podría deberse al hecho de que, hasta el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, el módulo de empresa e iniciativa emprendedora era un módulo optativo en la formación profesional y, por lo tanto, puede que no se impartiera en estas comunidades. Sin embargo, ahora que la impartición es obligatoria, las diferencias podrían desaparecer.

Con relación a las implicaciones prácticas del estudio, consideramos que los resultados obtenidos podrían ser de utilidad para los responsables y gerentes de organismos públicos encargados del diseño e implementación de las políticas de formación.

En primer lugar los resultados del estudio permiten identificar para cada uno de los países y regiones estudiadas, en qué niveles educativos (primaria, secundaria, formación profesional y/o formación superior) la educación empresarial está suficientemente desarrollada y en cuáles han de hacerse mayores esfuerzos. Esto facilita la toma de decisiones asociada a la asignación de recursos. En un momento como el actual de continuas restricciones presupuestarias, la correcta asignación de los recursos es indispensable. Por ello, mostrar a los responsables nacionales y/o regionales dónde hay que focalizar los esfuerzos o, lo que es lo mismo, dónde son más necesarias las inversiones en educación nos parece un resultado destacable.

Otra posible implicación se deriva del distinto comportamiento detectado, por ejemplo, en las regiones españolas. Los responsables públicos deberían analizar por qué regiones afectadas por la misma legislación en materia formativa, obtienen resultados tan dispares. La posible explicación podría encontrarse en la aplicación y puesta en marcha de dicha legislación. Es decir, las comunidades pese a verse afectadas por las mismas normas tienen libertad para implementarlas y precisamente en ese punto podría encontrarse la diferencia. Por

lo tanto, los responsables deberían, una vez identificadas las diferencias entre regiones, analizar cuáles son las iniciativas más exitosas e intentar replicarlas en el resto. Este procedimiento podría trasladarse del caso nacional al caso de la Unión Europea donde, pese a existir una normativa común, también se detectan diferencias entre los países miembros.

Antes de finalizar con las limitaciones y líneas futuras de estudio, nos parece oportuno hacer una breve referencia a la metodología utilizada en esta investigación. Si bien es cierto que la evaluación de la misma no se encontraba entre los objetivos del trabajo, consideramos interesante resaltar la utilidad de la Metodología de Rasch para analizar constructos y realidades no medibles cuantitativamente, así como para el análisis de las fortalezas y debilidades de los sujetos que integran la muestra. Es, por tanto, una herramienta útil de cara al posicionamiento y *benchmarking*.

Una vez comentadas las principales conclusiones, cabe señalar que la principal limitación de este estudio está en la naturaleza de los datos analizados que representan opiniones de los expertos, no datos objetivos. No obstante, consideramos que los resultados pueden ser de gran utilidad al permitir a cada región conocer su situación, identificando sus debilidades y fortalezas con respecto al resto.

De cara a mejorar el presente estudio, además de las propuestas realizadas anteriormente, son varias las líneas de investigación que pueden desarrollarse. En primer lugar cabría realizar un análisis más detallado partiendo de los resultados aquí encontrados. Así, sería interesante identificar las políticas, programas e iniciativas de educación empresarial que se están llevando a cabo en los países y/o comunidades autónomas que tienen más fortalezas. A partir de esa identificación, podría llevarse a cabo un ejercicio de *benchmarking* de tal manera que el resto de países y/o comunidades autónomas puedan implementar los programas exitosos identificados y mejorar su posición progresivamente. Del mismo, los países y/o regiones con un mayor número de debilidades han de ser considerados como contraejemplo.

En segundo lugar, sería interesante repetir este estudio periódicamente para poder analizar cómo varían los resultados a medida que los países y regiones ponen en marcha nuevas iniciativas de educación empresarial.

En tercer lugar, cabría ampliar el análisis de la formación empresarial profundizando un poco más en el contenido de la misma. Es decir, saber en qué niveles existe educación empresarial es el primer paso, no obstante cabría profundizar el estudio definiendo qué ha de enseñarse (competencias generales que fomenten la iniciativa emprendedora, la autosuficiencia, conocimientos económicos...). En este estudio, se realiza una primera aproximación a través de los diferentes ítems pero el nivel de detalle debe ser mayor.

Finalmente, dado que la formación es tan sólo uno de los factores que influyen en el número de iniciativas emprendedoras de un territorio, sería interesante replicar este estudio para otro tipo de variables como son el acceso a la financiación o la existencia de una cultura abierta que fomente el emprendimiento, entre otros.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Acs, Z. J. y Amorós, J. E. (2008): "Entrepreneurship and competitiveness dynamics in Latin America", *Small Business Economics*, 31(3), pp. 305–322.
- Acs, Z. J. y Storey, D. J. (2004): "Introduction: Entrepreneurship and economic development", *Regional Studies*, 38 (8), pp. 871–877.
- Alagumalai, S., Curtis, D.D. y Hnugi, N. (2005): *Applied Rasch Measurement: A Book of Exemplars*, Springer.

- Alemany, L., Marina, J.A., Pérez, J.M., Pellicer, C., Álvarez, B. y Torrejón, J.L. (2013): *Aprender a emprender. Cómo educar el talento emprendedor*, Fundación Príncipe de Girona.
- Béchar, J. y Grégoire, D. (2005): "Entrepreneurship education research revisited: The case of higher education", *Academy of Management Learning & Education*, 4 (1), pp. 22-43.
- Birch, D. L. (1987): *Job Creation in America: How Our Smallest Companies Put the Most People to Work*, The Free Press, New York.
- Bond, F.G. y Fox, C.M. (2007): *Applying the Rasch Model. Fundamental Measurement in the Human Sciences*, 2nd ed. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cámaras de Comercio y Ministerio de Educación y Ciencia (2006): *Fomento del espíritu emprendedor en la Escuela*, Madrid. España.
- Coduras-Martínez, A., Levie, J., Kelley, D., Saemundsson, R. y Schott, T. (2010): *Global Entrepreneurship Monitor Special Report: A Global Perspective on Entrepreneurship Education and Training*, Special Report Global Entrepreneurship Research Association.
- Dickson, P. H.; Solomon, G. T. y Weaver, K. M. (2008): "Entrepreneurial Selection and Success: Does Education Matter?", *Journal of Small Business and Enterprise Development* 15(2), pp. 239-258.
- Duval-Couetil, N. (2013): "Assesing the impact of Entrepreneurship Education Programs: Challenges and Approaches", *Journal of Small Business Management*, 51 (3), pp. 394-409.
- European Commission (2000): *European forum, training for entrepreneurship*, Nice Sophia Antipolis.
- European Commission (2006): *Entrepreneurship Education in Europe: Fostering Entrepreneurial Mindset through Education and Learning*, Oslo.
- Ewing, M.T., Salzberger, T. y Sinkovics, R.R. (2005): "An alternate approach to assessing cross-cultural measurement equivalence in advertising research", *Journal of Advertising*, 34(1), pp. 17-36.
- Febles J. (Coord.) (2008): *Los Modelos de Rasch en Administración de Empresas. Aplicaciones avanzadas*, Fundación FYDE-Caja Canarias. Santa Cruz de Tenerife.
- García, M., López, C. y Serrano, A. (2014): "Nuevas fronteras en la investigación en educación para el emprendimiento", III Workshop de la Sección de Función Empresarial y Creación de Empresas de ACEDE.
- Liao, J. y Gartner, W. B. (2008): "The Influence of Pre-Venture Planning on New Venture Creation", *Journal of Small Business Strategy*, 18, pp. 1-21.
- Linacre J.M. (2011): *WINSTEPS® Rasch measurement computer program*, Beaverton, Oregon, Winsteps.com
- Martin, B., McNally, J. y Kay, M. (2013): "Examining the Formation of Human Capital in Entrepreneurship: A Meta-Analysis of Entrepreneurship Education Outcomes", *Journal of Business Venturing* 28(2), pp. 211-224.
- Martín, S., Fernández, J., Bel, P. y Pérez de las Vacas, G. (2013): "Necesidad de medidas para impulsar la creación de las empresas de participación desde los diferentes niveles de enseñanza". CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 78, pp. 71-99.



- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2009): *La influencia de la educación específica en la actividad emprendedora española y en sus expectativas de crecimiento*.
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. DGPYME. (2010): *El fomento de la iniciativa emprendedora en el sistema educativo en España. Recopilación de políticas y prácticas*, España.
- Mwasalwiba, E. S. (2010): "Entrepreneurship education: A review of its objectives, teaching methods, and impact indicators", *Education & Training*, 52(1), 20.
- Oreja-Rodríguez J.R. (2005): *Introducción a la medición objetiva en Economía, Administración y Dirección de Empresas: El Modelo de Rasch*, Instituto Universitario de la Empresa de la Universidad de La Laguna, La Laguna.
- Oreja-Rodríguez, J.R. y Armas-Cruz, Y. (2012): "Environmental performance in the hotel sector: the case of the Western Canary Islands", *Journal of Cleaner Production*, 29-30, pp. 64-72.
- Oreja-Rodríguez, J.R. y Yanes-Estévez, V. (2007): "Perceived environmental uncertainty in tourism: a new approach using the Rasch model", *Tourism Management*, 28, pp. 1450-1463.
- Oreja-Rodríguez, J.R. y Yanez-Estévez, V. (2010): "Environmental scanning Dynamism with rack and stack from Rasch model", *Management Decision*, 4(1-2), pp. 260-276.
- Pittaway, L. y Cope, J. (2007): "Entrepreneurship education: a systematic review of the evidence", *International Small Business Journal*, 25(5), pp. 479-510.
- Pittaway, L., Hannon, P., Gibb, A. y Thompson, J. (2009): "Assessment Practice in Enterprise Education", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 15 (1), pp. 71-93.
- QAA (2012): *Enterprise and entrepreneurship education*, Guidance for UK higher education providers.
- Rasch, G. (1960): *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*, The University of Chicago Press.
- Rideout, E.C. y Gray D.O. (2013): "Does Entrepreneurship Education Really Work? A Review and Methodological Critique of the Empirical Literature on the Effects of University-Based Entrepreneurship Education", *Journal of Small Business Management*, 51(3), pp. 329-351.
- Rodríguez, L., Fernández, V., Alonso, P. y Montes, A. (2014): "Reflexiones sobre educación en emprendimiento", III Workshop de la Sección de Función Empresarial y Creación de Empresas de ACEDE.
- Salzberger, T. y Sinkovics, R.R. (2006): "Reconsidering the problem of data equivalence in international marketing research. Contrasting approaches based on CFA and the Rasch model for measurement", *International Marketing Review*, 23(4), pp. 390-417.
- Sánchez, L. y Blanco, B. (2012): "El Modelo de Rasch en Dirección de Operaciones", *Working Papers on Operations Management*, 3(2), pp. 35-47.
- Sine, W. D. y Lee, B. H. (2009): "Tilting at Windmills? The Environmental Movement and the Emergence of the U.S. Wind Energy Sector", *Administrative Science Quarterly* 54(1), pp. 123-155.
- Van Stel, A., Carree, M. y Thurik, A. (2005): "The Effect of Entrepreneurial Activity on National Economic Growth", *Small Business Economics*, 24 (3), pp. 311-321.

- Von Davier, M. y Carstensen, C.H. (2007): *Multivariate and Mixture Distribution Rasch Models. Extensions and Applications*, Springer Science + Business Media, LLC.
- Von Graevenitz G., Harhoff D. y Weber R. (2010): “The effects of entrepreneurship education”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76 (1), pp. 90-112.
- Weaver, M., Dickson, P. y Solomon, G. (2006): “Entrepreneurship and Education: what is known and not known about the links between education and entrepreneurial activity”, *The Small Business Economy. A report to the President*, United States Government Printing Office, Washington.
- Wennekers, S., Van Stel, A., Carree, M. y Thurik, R. (2010): “The relationship between entrepreneurship and economic development: Is it U-shaped?”, *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 6 (3), pp. 167–237.
- Williamson, N., Beadle, S. y Charalambous, S. (2013): *Enterprise education impact in higher education and further education. Final Report*. Department for Business Innovation and Skills.
- Wilson, F., Kickul, J. y Marlino, D. (2007): “Gender, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Career Intentions: Implications for Entrepreneurship Education”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 31(3), pp. 387–406.
- Winkel, D. (2013): “The Changing Face of Entrepreneurship Education”, *Journal of Small Business Management*, 51(3), pp. 313-314.
- World Economic Forum (2009). *Educating the Next Wave of Entrepreneurs: Unlocking Entrepreneurial Capabilities to Meet the Global Challenges of the 21<sup>st</sup> Century: A Report of the Global Education Initiative*, Switzerland.
- Yanes-Estévez, V., Oreja-Rodríguez, J.R. y García-Pérez, A.M. (2010): "Perceived environmental uncertainty in the agrifood supply chain", *British Food Journal*, 112(6-7), pp. 688-709.

ANEXO 1. Tabla de fortalezas por país

País	ÍtemD 01	ÍtemD 02	ÍtemD 03	ÍtemD 04	ÍtemD 05	ÍtemD 06	Total
Alemania			X	X			2
Angola		X					1
Argelia	X			X	X	X	4
Argentina						X	1
Austria						X	1
Barbados			X				1
Bélgica	X				X		2
Bosnia							0
Bostwana							0
Brasil				X			1
Chile							0
China					X	X	2
Colombia	X						1
Corea del Sur			X				1
Costa Rica							0
Croacia			X				1
Dinamarca	X		X				2
Ecuador							0
EEUU					X		1
Egipto				X			1
El Salvador				X			1
Eslovaquia			X				1
Eslovenia			X				1
España	X				X		2
Estonia		X	X				2
Etiopía						X	1
Finlandia	X						1
Francia					X		1
Ghana			X				1
Grecia		X			X		2
Holanda	X						1
Hungría				X	X		2
Italia		X			X		2
Irán					X		1
Irlanda			X				1
Istael					X		1

<b>Jamaica</b>			X				<b>1</b>
<b>Japón</b>	X				X		<b>2</b>
<b>Letonia</b>		X	X				<b>2</b>
<b>Lituania</b>		X				X	<b>2</b>
<b>Macedonia</b>							<b>0</b>
<b>Malasia</b>							<b>0</b>
<b>Malawi</b>						X	<b>1</b>
<b>Mexico</b>				X			<b>1</b>
<b>Namibia</b>	X						<b>1</b>
<b>Nigeria</b>			X				<b>1</b>
<b>Noruega</b>	X				X		<b>2</b>
<b>Pakistán</b>					X	X	<b>2</b>
<b>Palestina</b>			X				<b>1</b>
<b>Panamá</b>				X			<b>1</b>
<b>Peru</b>							<b>0</b>
<b>Polonia</b>		X				X	<b>2</b>
<b>Portugal</b>			X				<b>1</b>
<b>Reino Unido</b>							<b>0</b>
<b>Rumania</b>			X				<b>1</b>
<b>Rusia</b>	X						<b>1</b>
<b>Singapur</b>	X						<b>1</b>
<b>Suecia</b>			X				<b>1</b>
<b>Suiza</b>					X	X	<b>2</b>
<b>Tailandia</b>			X				<b>1</b>
<b>Taiwan</b>							<b>0</b>
<b>Trinidad</b>							<b>0</b>
<b>Túnez</b>				X	X	X	<b>3</b>
<b>Turquía</b>				X			<b>1</b>
<b>Uganda</b>			X	X			<b>2</b>
<b>Uruguay</b>							<b>0</b>
<b>Zambia</b>		X				X	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>77</b>

ANEXO 2. Tabla de debilidades por país

<b>País</b>	<b>ÍtemD 01</b>	<b>ÍtemD 02</b>	<b>ÍtemD 03</b>	<b>ÍtemD 04</b>	<b>ÍtemD 05</b>	<b>ÍtemD 06</b>	<b>Total</b>
<b>Alemania</b>						<b>x</b>	<b>1</b>
<b>Angola</b>							<b>0</b>
<b>Argelia</b>		<b>x</b>	<b>x</b>				<b>2</b>
<b>Argentina</b>							<b>0</b>
<b>Austria</b>							<b>0</b>
<b>Barbados</b>							<b>0</b>
<b>Bélgica</b>				<b>x</b>			<b>1</b>
<b>Bosnia</b>							<b>0</b>
<b>Bostwana</b>							<b>0</b>
<b>Brasil</b>							<b>0</b>
<b>Chile</b>							<b>0</b>
<b>China</b>							<b>0</b>
<b>Colombia</b>							<b>0</b>
<b>Corea del Sur</b>							<b>0</b>
<b>Costa Rica</b>							<b>0</b>
<b>Croacia</b>							<b>0</b>
<b>Dinamarca</b>				<b>x</b>			<b>1</b>
<b>Ecuador</b>							<b>0</b>
<b>EEUU</b>							<b>0</b>
<b>Egipto</b>							<b>0</b>
<b>El Salvador</b>			<b>x</b>				<b>1</b>
<b>Eslovaquia</b>							<b>0</b>
<b>Eslovenia</b>							<b>0</b>
<b>España</b>							<b>0</b>
<b>Estonia</b>					<b>x</b>		<b>1</b>
<b>Etiopía</b>	<b>x</b>						<b>1</b>
<b>Finlandia</b>							<b>0</b>
<b>Francia</b>							<b>0</b>
<b>Ghana</b>							<b>0</b>
<b>Grecia</b>							<b>0</b>
<b>Holanda</b>			<b>x</b>	<b>x</b>			<b>2</b>
<b>Hungría</b>	<b>x</b>						<b>1</b>
<b>Italia</b>							<b>0</b>
<b>Irán</b>							<b>0</b>
<b>Irlanda</b>							<b>0</b>
<b>Istael</b>							<b>0</b>

<b>Jamaica</b>							<b>0</b>
<b>Japón</b>							<b>0</b>
<b>Letonia</b>			<b>x</b>		<b>x</b>		<b>2</b>
<b>Lituania</b>			<b>x</b>				<b>1</b>
<b>Macedonia</b>							<b>0</b>
<b>Malasia</b>							<b>0</b>
<b>Malawi</b>							<b>0</b>
<b>Mexico</b>			<b>x</b>				<b>1</b>
<b>Namibia</b>							<b>0</b>
<b>Nigeria</b>				<b>x</b>			<b>1</b>
<b>Noruega</b>						<b>x</b>	<b>1</b>
<b>Pakistán</b>			<b>x</b>				<b>1</b>
<b>Palestina</b>						<b>x</b>	<b>1</b>
<b>Panama</b>	<b>x</b>						<b>1</b>
<b>Peru</b>							<b>0</b>
<b>Polonia</b>							<b>0</b>
<b>Portugal</b>						<b>x</b>	<b>1</b>
<b>Reino Unido</b>							<b>0</b>
<b>Rumania</b>						<b>x</b>	<b>1</b>
<b>Rusia</b>							<b>0</b>
<b>Singapur</b>							<b>0</b>
<b>Suecia</b>						<b>x</b>	<b>1</b>
<b>Suiza</b>	<b>x</b>						<b>1</b>
<b>Tailandia</b>							<b>0</b>
<b>Taiwan</b>							<b>0</b>
<b>Trinidad</b>					<b>x</b>		<b>1</b>
<b>Túnez</b>	<b>X</b>						<b>1</b>
<b>Turquía</b>				<b>x</b>			<b>1</b>
<b>Uganda</b>	<b>X</b>	<b>x</b>					<b>2</b>
<b>Uruguay</b>							<b>0</b>
<b>Zambia</b>						<b>x</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>30</b>