

# ESTUDIO EXPLORATORIO PARA LA CREACIÓN DE UN CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE FORMACIÓN EN EMPRENDIMIENTO SOCIAL

Antonio Bernal Guerrero <sup>1</sup>  
Macarena Donoso González <sup>2</sup>

Fecha de recepción y de aceptación: 20 de junio del 2015, 8 de septiembre del 2015

**Resumen:** Progresivamente, van realizándose más proyectos de emprendimiento social y precisamos evaluaciones que nos informen sobre la calidad formativa de los mismos. No obstante, carecemos de instrumentos evaluadores válidos y fiables en el campo de las ciencias de la educación. Para paliar esta carencia, a partir del desarrollo de un conjunto de proyectos de emprendimiento social en la Universidad, hemos realizado un estudio exploratorio para la construcción de un cuestionario evaluativo de formación emprendedora en el ámbito social. Los resultados obtenidos tanto del AFE (análisis factorial exploratorio), como de la consistencia interna y del AFC (análisis factorial confirmatorio) podrían avalar la idoneidad de la estructura de dos factores que presentamos. Con todo, se precisa la ampliación del estudio a otra muestra más representativa, así como la replicación del mismo.

*Palabras clave:* emprendimiento social, competencia emprendedora, cuestionario de evaluación de emprendimiento social, estudio exploratorio

**Abstract:** More projects of social entrepreneurship are continuously being carried out and we need assessments that inform us about their training quality. Nevertheless, in the field of education sciences we lack valid and reliable assessment instruments. To alleviate this deficiency, setting out from the development of a set of University social entrepreneurship projects we have done an exploratory study to construct an assessment questionnaire of entrepreneurial training in the social sphere. The results obtained of both the EFA (exploratory factor analysis) and the internal consistency and the CFA (confirmatory factor analysis) could endorse the suitability of the two-factor structure which we present. However, as well as replicating this study, it needs to be broadened with another, more representative sample.

*Keywords:* social entrepreneurship, entrepreneurial competence, social entrepreneurship assessment questionnaire, exploratory study.

---

<sup>1</sup> Antonio, Bernal Guerrero, Doctor en Pedagogía por la Universidad de Sevilla. Catedrático de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Sevilla.

<sup>2</sup> Macarena Donoso González, Licenciada en Pedagogía. FPU Departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Sevilla.

## 1.- INTRODUCCIÓN

El talento emprendedor no surge espontáneamente cuando se crea una empresa o se pone en marcha cualquier proyecto empresarial vinculado al ámbito económico y laboral. Progresivamente, ha crecido la conciencia colectiva de que el cultivo del emprendimiento depende de una cultura emprendedora suficientemente arraigada y capaz de generar dinamismo social. No es posible dicha cultura sin el concurso decisivo del sistema educativo en su conjunto. De este modo, desde el Consejo Europeo de Lisboa (2000), se ha ido proponiendo en Europa una serie de orientaciones para el impulso de la cultura emprendedora como el *Libro verde sobre el espíritu emprendedor* (Comisión Europea, 2002), el *Programa europeo a favor del espíritu emprendedor* (2004) y el *Programa marco para la innovación y la competitividad* (2006). En nuestro país, el *Libro Blanco de la iniciativa emprendedora en España* (Alemany, Álvarez, Planellas y Urbano, 2011) insiste en la misma dirección comunitaria.

Toda la experiencia del estudiante en el seno del sistema escolar, desde sus primeros pasos hasta su formación inicial profesional, universitaria o no, constituye una preparación real para la vida. No sólo los conocimientos adquiridos, ni únicamente las aptitudes desarrolladas, sino también los valores aprendidos y consolidados forman parte del proceso necesario para el desarrollo de la personalidad del sujeto, sobre el que descansa, en última instancia, todo espíritu emprendedor, que viene a potenciar precisamente su iniciativa personal y su autonomía. Con este propósito, se ha promocionado y vehiculado todo el enfoque de competencias educativas en los actuales sistemas escolares (Rychen y Salganik, 2004), entre las que se encuentra la competencia de emprender (en España, la LOE, de 2006, la contempla como “competencia para la autonomía y la iniciativa personal”, aproximándose al enfoque del proyecto DESECO de la OCDE y ampliando su significado más allá de la meras habilidades de empresarialidad). En este sentido, centrándonos en la competencia emprendedora, el respeto a las diferencias, la solidaridad, la experiencia de la convivencia, en suma, conforman un pilar básico de la construcción de la identidad personal y suponen una preparación imprescindible para una vida adulta con talante emprendedor: “Los proyectos de emprendimiento que están vinculados a la transformación social y el compromiso ético con una sociedad justa, solidaria y pacífica no sólo les preparan para ser autónomos y tener iniciativa propia, sino que son una inversión social para construir un futuro mejor para todos” (Alemany, Marina y Pérez, 2013: 56).

En efecto, no debe restringirse el uso del término “emprendimiento” al ámbito empresarial, aunque se halle relacionado con él. De hecho, podríamos hablar de iniciativa empresarial y de iniciativa emprendedora. La primera, se encuentra vinculada directamente a la disposición para crear autoempleo. En cambio, la iniciativa emprendedora cubre, en principio, un panorama amplio y diverso de generación de proyectos donde la ética adquiere una singular relevancia; a esto se refiere explícitamente Marina (2010: 69) cuando afirma que la competencia de emprender tiene sentido en el marco de unos objetivos personales y sociales, “concretados en un conjunto de valores compartidos”. En todo proyecto emprendedor, su alcance moral, con su consecuente impacto social, es un referente inexcusable, más allá de que pueda tratarse de proyectos vinculados manifiestamente a la actividad económica. En cualquier caso, hay posiblemente una conexión cierta entre la formación completa de la persona, entre el logro de su madurez y determinadas habilidades empresariales que requiere el emprendimiento económico (Bernal, 2014).

En el contexto actual, la competencia de emprender reclama vigorosamente nuestra atención. Se trata de una competencia clave para la formación de nuevos actores sociales capaces de transformar el mundo. Este talante emprendedor puede ser adquirido por todos y no se circunscribe, reiteramos, al ámbito de la

economía y al mundo del trabajo. Se puede ser emprendedor en múltiples ámbitos de la vida (científica, artística, social...) El proyecto DESECO (OCDE, 2005), por ejemplo, identifica la competencia emprendedora con la capacidad de actuar responsablemente y con la capacidad de formular proyectos sabiendo elegir las metas adecuadas. Parece haber en todo emprendimiento una dimensión ético-cívica. El “emprendimiento social” trata de trascender la dimensión económica del acto de emprender procurando un desarrollo del bienestar social (Mawson, 2008).

La noción de “emprendedor social”, acuñada por Bill Drayton, vinculado al “movimiento por los derechos civiles”, galardonado en 2011 con el Premio Príncipe de Asturias de Cooperación Internacional y fundador de la organización Ashoka –la asociación de emprendedores sociales más grande del mundo–, trata de integrar el talento económico, las posibilidades creadoras de la economía, dentro de un contexto ético. No hay una definición universalmente consensuada sobre el “emprendimiento social”. Mientras que los emprendedores con una óptica comercial suelen medir el rendimiento en términos de beneficio y rentabilidad, los emprendedores sociales valoran sus éxitos en función del impacto positivo que tienen en la sociedad. Teniendo presente una definición suficientemente amplia, podemos considerar emprendedora social a cualquier persona que está involucrada en una actividad de emprendimiento cuya finalidad principal sea de carácter social (Zahra, Gedajlovic, Neubaum y Shulman, 2009).

Parece claro que la formación inicial del emprendedor social, con independencia de que posteriormente se proyecte en una actividad económica, dependerá del logro de aprendizajes vinculados al conocimiento de la problemática social actual y a su implicación y grado de compromiso ético y cívico para tratar de hallar alternativas y soluciones generadoras de bienestar social (Universidad de Salamanca, 2013). El compromiso social de las instituciones educativas, especialmente universitarias bajo la óptica de la denominada “tercera misión”, se refiere no sólo al tejido productivo de la sociedad, sino también a la configuración de una ciudadanía activa, comprometida con la transformación del mundo desde los valores éticos. Y, contrariamente a lo que algunos puedan pensar, no se trata de dimensiones excluyentes (Naval, García, Puig y Santos, 2011). El trabajo y su nexos con el crecimiento económico, junto a la promoción y desarrollo de la dimensión social de la persona –imprescindible para su propio desenvolvimiento individual–, se convierten en ejes educativos prioritarios. En este sentido, el emprendimiento, excusamos añadir si se adjetiva “social”, alberga una dimensión ético-cívica fundamental, capaz de “humanizar” todo proyecto emprendedor. En este sentido, adquiere la mayor relevancia la realización de proyectos de emprendimiento social tanto en la formación universitaria, como en otras etapas formativas previas, particularmente en el nivel de Educación Secundaria.

Dado que en estos últimos años se están desarrollando programas y proyectos en esta dirección, afortunadamente en progresión creciente, resulta cada vez más necesario ir preocupándonos por la valoración de la calidad de dichos proyectos, por su grado de éxito, para tratar de informar sobre las posibles debilidades y fortalezas que puedan presentar. Principalmente, interesa conocer qué nivel de satisfacción y de aprendizaje se logra con el proyecto realizado, al mismo tiempo que conviene saber qué grado de implicación básica arroja en los sujetos dicha experiencia formativa. Esta evaluación es imprescindible para el adecuado desarrollo del aprendizaje pretendido.

Dentro del campo de las ciencias de la educación y de las ciencias sociales en general, se precisa instrumentos de evaluación fiables para el cumplimiento de este propósito valorativo. Se trata de un ámbito relativamente novedoso y, por consiguiente, hay aún un amplio margen para la investigación en sus dis-

tintas dimensiones; pero, concretamente, la evaluativa está claramente en una fase de iniciación. Contamos con estudios sobre la personalidad emprendedora (Becherer y Mauer, 1999; Crant, 1996), sobre las variables determinantes de la intención emprendedora (Liñán, Santos y Fernández, 2001; Sánchez, Lanero y Yurrebaso, 2005) e incluso con algún cuestionario sobre la personalidad emprendedora (Sánchez, 2010), o sobre las actitudes del joven emprendedor (Athayde, 2009). Más vinculadas a los proyectos mismos de emprendimiento, hay diversas investigaciones. Así, por ejemplo, Podestá y Hernández (2010) plantean una metodología basada en un modelo de competencias, pero se trata de un modelo de aplicación local y de carácter descriptivo. Bueno y Casani (2007), en el marco de la “tercera misión” de la universidad, establecen, también descriptivamente, una serie de indicadores básicos para su medición. González y Zúñiga (2011) formulan el método CEPES para la evaluación del potencial emprendedor de un proyecto en particular, pero vinculado directamente al ámbito económico, relacionando sistemáticamente al emprendedor, a los clientes, a los proveedores, a la competencia y a la sociedad. Detectamos, pues, una carencia significativa de instrumentos para la evaluación de la formación del emprendimiento social.

### **1.1. Objetivo del estudio**

Nuestro objetivo ha sido la realización de un estudio exploratorio dirigido a la ideación de un instrumento fiable y válido para la evaluación de proyectos educativos de emprendimiento social en el ámbito de las ciencias de la educación.

## **2. MÉTODO**

### **2.1. Muestra**

Participaron en el proyecto 136 estudiantes universitarios de ciencias de la educación, de los cuales 119 eran mujeres y 17 hombres, con un rango de edades entre 18 y 44 años ( $M_{edad} = 20.2$ ;  $DT_{edad} = 7.07$ ). Los sujetos fueron seleccionados en función de su relevancia como informantes, al haber participado en proyectos de emprendimiento social.

### **2.2. Instrumento**

Con el fin de determinar el nivel de satisfacción y de logro de emprendimiento social, elaboramos un cuestionario que incluye las dimensiones más relevantes vinculadas a la adquisición de esta competencia emprendedora y su implicación formativa, con base en una revisión del estado del arte. Para la ideación de nuestro cuestionario, aunque con diferencia en el número de ítems, encontramos una referencia útil en el Cuestionario de Metas para Adolescentes (Sanz, Ugarte y Lumbreras, 2003), puesto que hay cierta afinidad temática. Asimismo, dada la relevancia de la dimensión evaluativa de nuestro instrumento, nos sirvió de inspiración un cuestionario dirigido a la evaluación en procesos de educación a distancia (García y Cabe-ro, 2011) y otro centrado en la evaluación contextual de los sistemas educativos (González-Montesinos y Backhoff, 2010). Las categorías establecidas deductivamente, a partir de la revisión de la literatura y documentación existente (Cukier, Trenholms, Carl y Gekas, 2011), para la construcción del cuestionario

fueron: *integración formativa* (de la competencia emprendedora, del emprendimiento social); e *impacto educacional del emprendimiento social*: cognitivo, profesional, social, cívico, ético y personal. El cuestionario inicial constaba de 20 ítems de respuesta tipo Likert (TA = Totalmente de acuerdo; DA = De acuerdo; ED = En Desacuerdo; TD = Totalmente en desacuerdo). Una vez elaborado, posteriormente fue sometido a juicio de expertos, depurándose la redacción de algunos elementos con base en criterios consensuados para mejorar su comprensión.

### **2.3. Procedimiento**

Inspirándonos en las recientes contribuciones del denominado “emprendimiento social” (Bataller, 2008; Bornstein, 2005), dirigimos una serie de proyectos de emprendimiento social (Taatala, 2010) con estudiantes de ciencias de la educación, durante un curso, constituyéndose 28 equipos de trabajo. En todos los proyectos se insistió en la relevancia de su carácter emprendedor haciéndose explícita su dimensión ético-cívica (social). Los estudiantes usaron el método del “trabajo por proyectos” (Hernández y Ventura, 1992; Martín, 2006), considerado el más conveniente para los objetivos establecidos, por tratarse de un método eficaz para la formación de personalidades autónomas, con capacidad emprendedora, que fortalece la visión de la complejidad de la realidad, que habitúa al aprendizaje de la gestión de la información, al “aprender a aprender” y, particularmente, al aprendizaje de valores para el ejercicio de una ciudadanía comprometida y responsable. Asimismo, se utilizó el método denominado “service-learning” (*aprendizaje servicio*) (Puig, Batlle, Bosch y Palos, 2006), metodología activa y colaborativa, capaz de combinar procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado. Las implicaciones del método “service-learning” y las potencialidades y limitaciones principales del emprendimiento social en el nuevo contexto de las nuevas exigencias de la economía del conocimiento, fueron analizadas y debatidas en diversas sesiones prácticas previas con el total de participantes.

El cuestionario se administró al alumnado al final de la realización de los proyectos para comprobar el grado de consecución y de satisfacción respecto al logro de la competencia emprendedora (social) y su implicación formativa. Del total de participantes, se registraron finalmente 85 cuestionarios contestados con las suficientes garantías para el análisis de resultados, lo cual viene a representar aproximadamente dos tercios del total de estudiantes que participaron en los diversos proyectos.

### **2.4. Análisis de datos**

Previamente a la ejecución de los análisis de validación, se llevó a cabo la comprobación de los supuestos estadísticos.

La técnica del análisis factorial únicamente requiere un tamaño de muestra suficiente y el cumplimiento de los supuestos de linealidad, normalidad y multicolinealidad de las puntuaciones (Martínez-Arias, 1999). No obstante, se han seguido las recomendaciones aportadas por distintos autores (Gardner, 2003; Hair, Anderson, Tatham y Black, 2008; Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010; Pérez, 2001), particularmente las sugeridas en el texto de Tabachnick y Fidell (2007).

En este sentido, en la presente investigación quedan satisfechos los supuestos de linealidad, normalidad, multicolinealidad y singularidad.

Con objeto de explorar la estructura factorial del instrumento elaborado, en primer lugar se llevo a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE) mediante el paquete estadístico SPSS 19. Se utilizó el método de extracción de Componentes Principales (ya que se buscaba la reducción de información o establecer alguna teoría o modelo de manera incipiente; Frías-Navarro y Pascual Soler, 2012) y el método de rotación Promax (se utilizó una rotación oblicua, ya que se asumía que podía existir cierta correlación entre los factores, como es habitual en el ámbito de las ciencias sociales; Costello y Osborne, 2005).

De manera exploratoria, para la extracción de los factores se empleó el criterio de Kaiser, analizándose los autovalores superiores a 1. A continuación, se observó el gráfico de sedimentación de Cattell con el objetivo de reducir el número inicial de factores. Se consideraron los siguientes criterios con objeto de excluir los ítems menos apropiados: a) aquellos con coeficientes de valores inferiores a .45; b) los que cargaban de forma similar en los dos factores; c) con comunalidades muy bajas; d) los que presentaban correlaciones ítem-total por debajo de .3. Así mismo, se comprobó que los factores resultantes tuvieran, al menos, 3 ítems con saturaciones aceptables, y que la consistencia interna de los factores fuera igual o mayor que .70 mediante el coeficiente Alpha de Cronbach.

En un segundo momento se llevó a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para hacer una primera validación de la estructura factorial previamente resultante. Este análisis fue llevado a cabo mediante el programa estadístico EQS 6.1. Dado que los ítems del cuestionario son categóricos (4 opciones de respuesta), el método de estimación utilizado fue máxima verosimilitud (ML) junto con la corrección de Satorra-Bentler (Bentler, 2005). Este procedimiento parece ser fiable bajo estas condiciones (Byrne, 2006; DiStefano, 2002).

Para juzgar el ajuste global del modelo, se tuvo en cuenta la significación ( $p < .001$ ) de los índices Residual-Based Statistic y Yuan-Bentler Residual-Based F-Statistic; un valor de RMSEA por debajo de .05 (se prefieren resultados iguales o inferiores a .05, aunque se considera adecuado hasta .08, y entre .08 y .10 es considerado mediocre; Browne y Cudeck, 1993); así como valores por encima de .95 para los índices NNFI, CFI, IFI y MFI (Hu y Bentler, 1999).

## **2.5. Sobre el tamaño muestral**

Desde hace años y hasta la actualidad existe un intenso debate sobre el tamaño de muestra mínimo para poder llevarse a cabo un análisis factorial. Unos autores piensan que es importante el número absoluto de casos ( $N$ ), mientras que otros le dan más importancia a la ratio “sujetos por variable” ( $p$ ).

En general, se considera aceptable un mínimo de 100 sujetos o una ratio de 10 sujetos por variable (aunque constan muchas más recomendaciones), sin embargo, no existe una regla clara en el ámbito de la educación y de las ciencias del comportamiento que arroje luz sobre el mínimo nivel deseable de tamaño de muestra (MacCallum, Widaman, Zhang y Hong, 1999).

Parte de la investigación disponible parece haber demostrado que la regla general de un mínimo tamaño de muestra no es válida ni útil (MacCallum, Widaman, Zhang y Hong, 1999; Preacher y MacCallum, 2002). El tamaño muestral no es el único elemento determinante en el análisis factorial, ya que el mínimo nivel de muestra es dependiente de otros aspectos del diseño como son la comunalidad de las variables, el grado de sobredeterminación del factor (o número de factores/número de variables), la magnitud del “loading” o el ajuste del modelo.

Aunque a priori pueda parecer pequeña una muestra de 85 personas, ello no tiene porqué implicar que no se obtenga una solución factorial satisfactoria. Así, se han cumplido los criterios que dotan de rigor metodológico la solución factorial obtenida. Sin embargo, es necesario: a) comprobar las comunalidades de cada variable y eliminar las variables que tengan las comunalidades más bajas, hasta que todas estén en torno al valor .5 o superior; b) averiguar el valor medio de todas las comunalidades para determinar que esté por encima de .7; c) usar la estrategia de Kaiser (eliminar todos los componentes con saturaciones por debajo de 1.0 en el factor); d) eliminar o considerar la adecuación de un factor que tenga menos de 3 variables.

De modo que, siempre y cuando las comunalidades sean altas, el número de factores esperados sea relativamente pequeño y el error del modelo sea bajo, tal y como dicen Preacher y MacCallum (2002: 160), *“researchers and reviewers should not be overly concerned about small sample sizes”* (*“los investigadores y revisores no deben estar excesivamente preocupados por tamaños de muestra pequeños”*).

### 3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En primer lugar, de manera exploratoria, para la extracción de los factores se empleó el criterio de Kaiser, obteniéndose una solución inicial de 6 factores que mostraron autovalores superiores a 1; aunque, la solución factorial más adecuada se obtuvo con 2 factores.

En un primer momento, el índice de Kaiser–Meyer–Olkin ( $KMO = .74$ ) y la prueba de esfericidad de Bartlett [ $\chi^2(190) = 572.69, p < .001$ ] mostraron valores aceptables, lo que indicaba la adecuación del AFE. El porcentaje de varianza total explicada por los 2 factores fue del 39.20%. Posteriormente, se eliminaron los ítems 7, 10, 17, 19 y 20 (ya que cargaban de forma similar en dos ítems); y los ítems 1, 2, 3, 4, 11 y 12 (ya que presentaban valores de comunalidad por debajo de .4).

Tras esto, se comprobó la adecuación del AFE -índice de Kaiser–Meyer–Olkin [ $KMO$ ] = .76; prueba de esfericidad de Bartlett significativa,  $\chi^2(36) = 208.115, p < .001$ - y el sustantivo incremento de la varianza total explicada (56.36%).

A continuación se muestra en la Tabla 1 la matriz de configuración obtenida.

Tabla 1. Matriz de configuración para 2 factores.

	Componente	
	1	2
	,852	
	,791	
	,722	
	,530	,358
	,501	,387
		,806
		,759
		,614
		,582

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Promax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Todas las comunales mostraron unos valores aceptables (con valores cercanos y/o superiores a .5), tal y como se muestra a continuación en la Tabla 2. Hair, Anderson, Tatham y Black (2004) señalan un valor mínimo de comunalidad de 0.50.

Tabla 2. Comunalidades.

	Inicial	Extracción
ITEM 5	1,000	,536
ITEM 6	1,000	,621
ITEM 8	1,000	,490
ITEM 9	1,000	,487
ITEM 13	1,000	,496
ITEM 14	1,000	,571
ITEM 15	1,000	,600
ITEM 16	1,000	,725
ITEM 18	1,000	,546

Método de extracción:  
Análisis de Componentes principales.

Se procedió a analizar la fiabilidad de los factores obtenidos mediante el coeficiente Alfa de Cronbach: Factor 1 (ítems 8, 13, 14, 15 y 16),  $\alpha = .76$  (Tabla 3); Factor 2 (ítems 5, 6, 9 y 18),  $\alpha = .70$  (Tabla 5). La fiabilidad global para el conjunto de ítems es de .76 (Tablas 4 y 6). Podría entenderse como una fiabilidad adecuada para el cuestionario evaluativo pretendido, puesto que, siguiendo a Thorndike y Hagen (1978) y Kaplan y Sacuzzo (2006), una confiabilidad en el rango de .70 y .80 puede considerarse suficientemente buena para cualquier propósito de investigación como consistencia interna de la misma.

Todos los ítems, además, mostraron una correlación total superior a .30, lo cual indica un alto grado de discriminación de los mismos dentro de cada factor.

Tabla 3. Estadísticos de fiabilidad (factor 1).

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los	
	elementos tipificados	N de elementos
,758	,758	5

Tabla 4. Estadísticos total-elemento (factor 1).

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ITEM 8	11,85	3,393	,460	,279	,737
ITEM 13	12,01	3,250	,516	,311	,718
ITEM 14	11,95	2,950	,592	,391	,690
ITEM 15	12,26	2,980	,530	,369	,715
ITEM 16	12,16	3,211	,534	,410	,712



Tabla 5. Estadísticos de fiabilidad (factor 2).

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	
		N de elementos
,695	,695	4

Tabla 6. Estadísticos total-elemento (factor 2).

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ITEM 5	9,74	2,170	,513	,308	,609
ITEM 6	9,73	2,247	,458	,242	,644
ITEM 9	9,81	2,345	,451	,256	,648
ITEM 18	9,65	2,088	,495	,285	,621

La correlación entre los factores fue:  $r(F1, F2) = .23$  (Tabla 7).

Tabla 7. Matriz de correlaciones de componentes.

Componente	1	2
1	1,000	,228
2	,228	1,000

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Promax con Kaiser.

Esta solución factorial parece ser la más satisfactoria, ya que los dos factores muestran una fiabilidad de .70 o superior. Además, las comunalidades de los ítems, con valores muy cercanos y por encima de .5, y los valores de las correlaciones ítem-total por encima de .30 son elementos que apoyan esta decisión.

Se muestra a continuación los ítems que conformarían los factores:

Factor 1, denominado “satisfacción y aprendizaje”, vinculado nuclearmente a la formación multidimensional de la competencia en emprendimiento social:

- 8. “Me siento satisfecho/a con el aprendizaje adquirido para valorar la importancia del emprendimiento social (contribución del proyecto a la mejora social)”.
- 13. “Me siento satisfecho/a con las habilidades aprendidas para idear y elaborar proyectos educativos emprendedores”.
- 14. “He experimentado un aprendizaje ético que me permite observar nuevos puntos de vista y perspectivas”.
- 15. “Me siento capaz de crear un proyecto educativo con carácter emprendedor”.
- 16. “Puedo emprender proyectos de intervención educativa promoviendo procesos de innovación que integren la dimensión ético-cívica”.

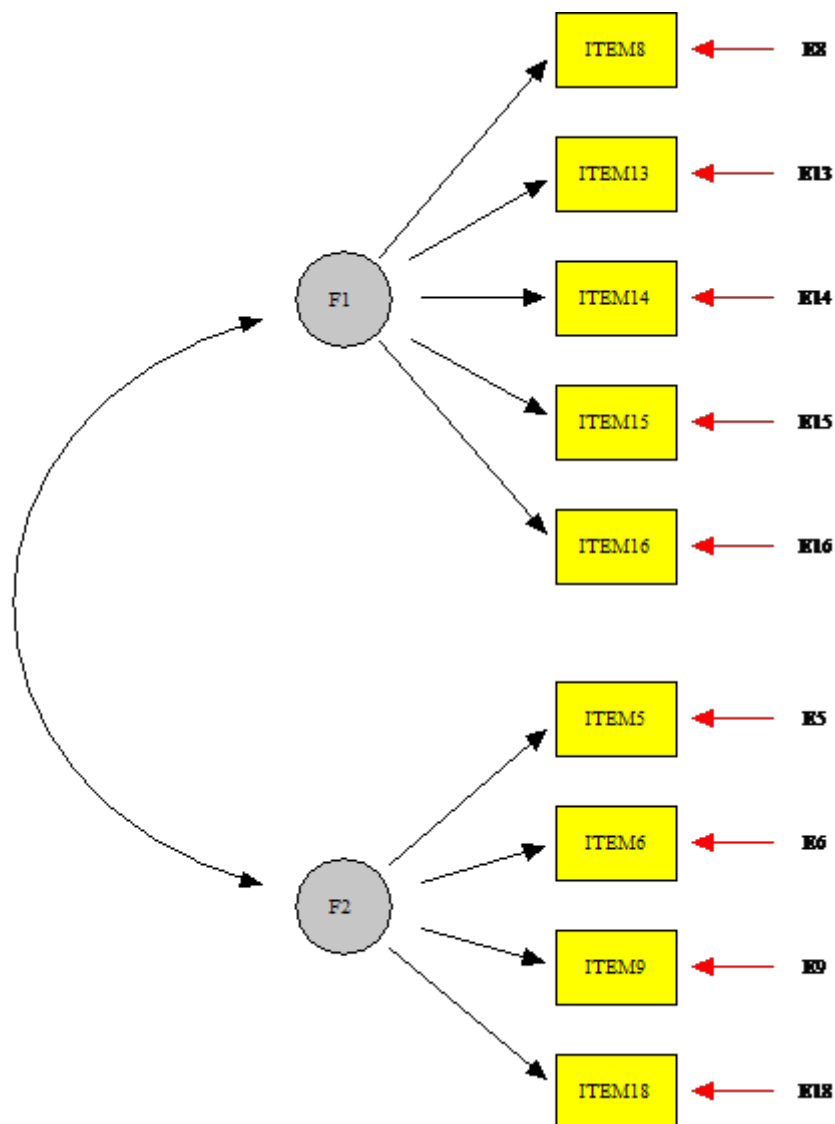
Factor 2, llamado “implicaciones del aprendizaje”, asociado a los ítems relacionados con la incidencia social de la experiencia formativa realizada:

- 5. “Mi compromiso social y comunitario se ha fortalecido, después de mi trabajo en el proyecto realizado”.
- 6. “En el desarrollo de los trabajos en equipo se han llevado a cabo actividades novedosas e innovadoras”.
- 9. “He aprendido a realizar proyectos autónomos en contacto con entornos socioculturales reales”.
- 18. “Me siento más capaz de trabajar en equipo”.

A continuación se muestran los resultados del análisis *factorial confirmatorio*.

Dadas las características comentadas acerca de los datos, únicamente se tuvieron en cuenta para interpretar la adecuación del modelo, los indicadores robustos (Bentler, 2005). Por lo demás, para optimizar los resultados se correlacionaron los errores de medida de los ítems 15 y 16, 14 y 16 y 18 y 6.

El “path diagram” obtenido es el siguiente (véase Figura 1):



De acuerdo con las recomendaciones de Bentler (2005), el ajuste global del modelo se evaluó mediante los siguientes índices:

“Residual-Based Statistic” = 79.098 ( $p < .001$ ).

“Yuan-Bentler Residual-Based F-Statistic” (23, 62) = 2.538 ( $p < .001$ ).

“Root Mean Square Error of Approximation” (RMSEA) = .056

Así, los índices obtenidos confirmaron un ajuste aceptable del modelo estimado. Además, todos los parámetros resultaron altamente significativos.

Tabla 8. Correlaciones entre factores y errores.

F1 - F2	.743
Errores de medida de los ítems	
E15 -E16	.606
E14 -E16	.540
E6 -E18	.447

Por último, se indican las correlaciones entre los factores obtenidos y entre los errores de los ítems 15 y 16, 14 y 16 y 6 y 18 (Tabla 8).

La solución obtenida a partir del análisis factorial confirmatorio indica un buen ajuste de la estructura.

En suma, con el análisis de componentes principales, tenemos 2 factores (factor 1 “satisfacción y aprendizaje”, y factor 2 “implicaciones del aprendizaje”) con 9 variables. El valor general de KMO es .74 y todas las comunalidades mostraron unos valores aceptables, cercanos y/o superiores a .50 (el mínimo exigido en la comunalidad, según Hair, Anderson, Tatham y Black (2004). El análisis de la fiabilidad de los factores obtenidos mediante el coeficiente Alfa de Cronbach fue de  $\alpha=.76$  para el Factor 1, y de  $\alpha=.70$  para el Factor 2, proporcionando una fiabilidad global de .76 para el conjunto de ítems, lo cual podría considerarse un grado suficiente de sobredeterminación.

Además de lo expuesto, hay que señalar que tras realizar un análisis de las puntuaciones<sup>1</sup> conseguidas por los sujetos en el cuestionario, se produjeron valoraciones medias-altas en todos los ítems en los dos factores, lo cual demuestra los resultados positivos que se lograron a partir de la realización de los proyectos. Así, se obtuvo una media de 3.014 para el Factor 1, y una media de 3.22 para el Factor 2. Más concretamente, los ítems que componen el Factor 1 tienen unas medias próximas o superiores a 3: Ítem 8= 3.17; Ítem 13=3.04; Ítem 14=3.1; Ítem 15=2.8; Ítem 16= 2.9. De otro lado, los ítems que componen el Factor 2 presentan, en todos los casos, unas medias superiores a 3: Ítem 5=3.2; Ítem 6=3.2; Ítem 9=3.16; Ítem 18=3.33 (véanse Gráficos 1 y 2).

Gráfico 1. Medias Aritméticas correspondientes al Factor 1 (“Satisfacción y Aprendizaje”).

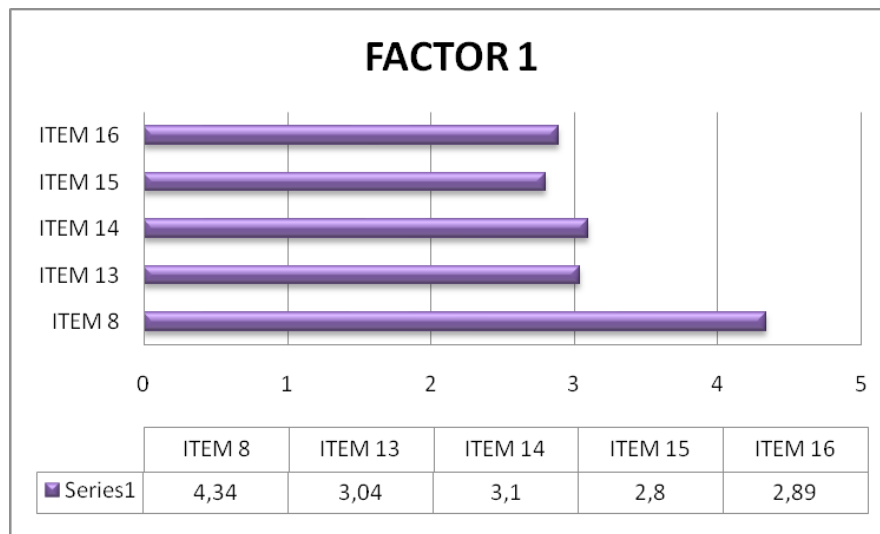
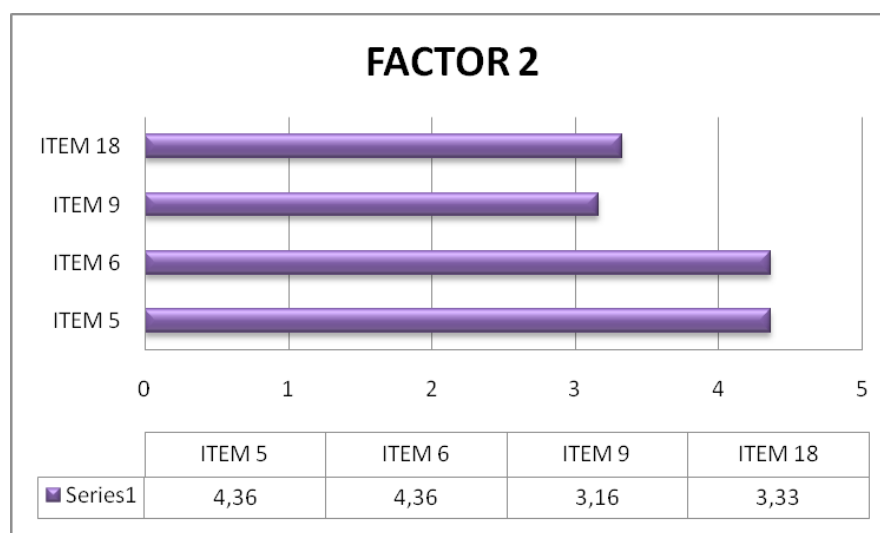


Gráfico 2. Medias Aritméticas correspondientes al Factor 2 (“Implicaciones del Aprendizaje”).



#### 4. CONCLUSIONES

En ciencias sociales, es frecuente considerar satisfactoria una solución que represente como mínimo el 60% de la varianza total (Hair, Anderson, Tatham y Black, 2004). Los resultados obtenidos tanto del AFE (análisis factorial exploratorio), como del análisis de la fiabilidad y del AFC (análisis factorial confirmatorio) avalan la idoneidad del modelo de 2 factores aquí presentado a través de indicadores como el valor de las communalidades, el porcentaje de varianza explicada, la fiabilidad de los factores, la carga de los ítems en los factores y las correlaciones ítem-total. Así mismo, estos resultados ponen de manifiesto la sugerencia de Ferrando y Anguiano-Carrasco (2010), al confirmar que para identificar claramente un factor se necesita un mínimo de cuatro variables o ítems con pesos sustanciales en el mismo.

En cualquier caso, en este estudio ofrecemos elementos suficientes para una posible creación y validación definitiva de un instrumento para la evaluación del emprendimiento social. Un cuestionario com-

puesto de 9 ítems como el que podría inferirse de nuestro análisis puede ser aplicado con facilidad en la gran variedad de proyectos educativos de este corte que están desarrollándose actualmente y que se encuentran en clara progresión. Se trata de instrumentos que se hacen necesarios ante el cúmulo de experiencias formativas de este tipo que reclaman una valoración con rigor científico.

Aunque sobre el tamaño de la muestra utilizada puede abrirse un debate, en el que considerando otros elementos (comunalidades altas, número de factores esperados relativamente pequeño y bajo error del modelo) podría minimizarse la objeción del tamaño insuficiente, entendemos, no obstante, que para la validación definitiva del instrumento se precisa ampliar el estudio a una muestra más representativa y realizar una réplica del mismo. Pese a la existencia de trabajos que consideran razonable un tamaño muestral mínimo de 50 sujetos (De Winter, Dodou y Wieringa, 2009), sería conveniente replicar este estudio llevando a cabo un AFC utilizando una muestra diferente y amplia de sujetos para confirmar la estructura factorial, ya que como señalan Ferrando y Anguiano-Carrasco (2010), la replicación de la estructura factorial en diferentes muestras es la mejor garantía de estabilidad de los factores que forman la estructura de un cuestionario. Por otra parte, sería interesante, como alternativa instrumental, ampliar el cuestionario, mediante la validación pertinente con otras muestras, incluyendo otros factores que pudieran estar relacionados de modo más directo con el “desarrollo personal”, así como con la preparación más estrictamente “profesional”.

Una vez realizados estos estudios, se conseguiría un instrumento eficaz para la evaluación de la satisfacción y aprendizaje obtenidos con el desarrollo de proyectos y experiencias formativas de emprendimiento social, así como para la valoración de las principales implicaciones del aprendizaje logrado. Insistimos, con todo, en la ventaja que puede suponer la ideación final de un cuestionario breve, al estilo de otros existentes en otros ámbitos. Así, análogamente, como ejemplos, en el ámbito de la salud disponemos de un cuestionario validado, también de 9 ítems, para valorar la satisfacción del paciente en endoscopia digestiva (Sánchez, Alarcón, Baudet, Sainz, Socas y Piera, 2005); en la especialidad de la neurología contamos con un cuestionario breve para el diagnóstico de déficit atencional (Pineda et al., 1999); en la psicología clínica, se dispone del Cuestionario Breve de Juego Patológico (CBJP), compuesto por sólo 4 ítems (Fernández-Montalvo, Echeburúa y Báez, 1995); y en el área deportiva tenemos un cuestionario para la evaluación de la competitividad (Remor, 2007).

Entre el emprendimiento económico y el social existe una diferencia elemental: la misión social de éste último, como han puesto de relieve, entre otros expertos, Mair, Robinson y Hockerts (2006). Dicha misión puede concretarse en distintas áreas, como las de gestión, motivación, movilización de recursos y de personas implicadas. Pero, a la postre, el emprendimiento social supone un conjunto de actividades subyacentes que deviene en la creación de valor social (Guclu, Dees y Anderson, 2002). Estamos persuadidos de que esto sólo puede presentar consistencia desde una formación sólida apoyada en una orientación emprendedora de carácter decididamente ético-social, a la que la sociedad en general, y la universidad en particular, van siendo progresivamente más receptivas. Ante la proliferación de proyectos inscritos en el emprendimiento social o supuestamente adheridos al mismo (Cook, Dodds y Mitchell, 2003), urge la medición de resultados de impacto social, constituyendo un elemento básico para el progreso y bienestar de la población. En este sentido, nos parece fundamental avanzar en el crecimiento de recursos métricos disponibles en los ámbitos configuradores potencialmente de dicho impacto social, donde la educación adquiere un inexcusable protagonismo.

## NOTAS

1. Las puntuaciones se corresponden con la siguiente conversión: 4 = Totalmente de acuerdo; 3 = De acuerdo; 2 = En desacuerdo; 1 = Totalmente en desacuerdo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alemany, L., Alvarez, C., Planellas, M. y Urbano, D. (2011). *Libro Blanco de la Iniciativa emprendedora en España*. Barcelona: Fundación Príncipe de Girona ESADE.
- Alemany, L., Marina, J.A. y Pérez Díaz-Pericles, J.M. (dirs.) (2013). *Aprender a emprender. Cómo educar el talento emprendedor*. Barcelona: Fundación Príncipe de Girona/aulaPlaneta.
- Athayde, R. (2009). Measuring enterprise potential in young people. *Entrepreneurship. Theory and Practice*, 33 (2): 481-500.
- Bataller, J. (2008). *Las entidades de economía social en un entorno globalizado*. Madrid: Marcial Pons.
- Batista Foguet, J. M. y Coenders Gallart, G. (2000). *Modelos de ecuaciones estructurales*. Salamanca: Ed. Hespérides.
- Becherer, R.C. y Maver, J.G. (1999). The proactive personality disposition and entrepreneurial behavior among small business presidents. *Journal of Small Business Management*, 37(1): 28-36.
- Belsey, D. A., Kuh, E. y Welsch, R. E. (1980). *Regression diagnostics*. New York: John Wiley & Sons.
- Bentler, P. M. (2005). *EQS 6 Structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Bernal Guerrero, A. (2014). Competencia emprendedora e identidad personal. Una investigación exploratoria con estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista de Educación*, 363: 384-411.
- Bornstein, D. (2005). *Cómo cambiar el mundo: Los emprendedores sociales y el poder de las nuevas ideas*. Madrid: Debate.
- Browne, M. W. y Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Testing Structural Equation Models*. Eds. K.A. Bollen y J.S. Long. Beverly Hills, CA: Sage. 136-162.
- Bueno, E. y Casani, F. (2007). La tercera misión de la Universidad: enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Economía Industrial*, 366: 43-59.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural equation modeling with EQS. Basic concepts, applications and programming (Second Edition)*. New York: Routledge.
- Cook, B., Dodds, C. y Mitchell, W. (2003). Social entrepreneurship. False premises and dangerous forebodings. *Australian Journal of Social Issues*, 38 (1), 57-72.
- Costello, A. B. y Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 10: 1-9.
- Crant, J.M. (1996). The proactive personality scale as a predictor of entrepreneurial intentions. *Journal of Small Business Management*, 34 (3): 42-49.

- Cukier, W., Trenholms, S., Carl, D. y Gekas, G. (2011). Social entrepreneurship: A content analysis. *Journal of Strategic Innovation and Sustainability*, 7 (1), 99-119.
- Currant, P. J., West, S. G. y Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1 (1): 16-29.
- De Winter, J. C. F., Dodou, D. y Wieringa, P.A. (2009). Exploratory factor analysis with small sample sizes. *Multivariate Behavioral Research*, 44: 147-181.
- DiStefano, C. (2002). The impact of categorization with confirmatory factor analysis. *Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal*, 9: 327-346.
- Fernández-Montalvo, J., Echeburúa, E. y Báez, C. (1995). El cuestionario breve de juego patológico (CBJP): Un nuevo instrumento de "screening". *Análisis y Modificación de Conducta*, 21 (76): 211-223.
- Ferrando, P.J. y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en Psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31 (1): 18-33.
- Frías-Navarro, D. y Pascual Soler, M. (2012). *Suma Psicológica*, 19 (1): 45-58.
- García, E. y Cabero, J. (2011). Diseño y validación de un cuestionario dirigido a describir la evaluación en procesos de educación a distancia. *Edutec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 35: 1-26.
- Gardner, R.C. (2003). *Estadística para psicología usando SPSS para Windows*. México: Pearson Educación.
- González, R. y Zúñiga, A. (2011). Método CEPCES para la evaluación del Potencial Emprendedor. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6 (1): 77-99.
- González-Montesinos, M.J. y Backhoff, E. (2010). Validación de un cuestionario de contexto para evaluar sistemas educativos con Modelos de Ecuaciones Estructurales. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 16 (2): 1-17.
- Guclu, A., Dees, J.G. y Anderson, B.B. (2002). *The process of social entrepreneurship: Creating opportunities worthy of serious pursuit*. Center for the Advancement of Social Entrepreneurship (CASE). Fuqua School of Business: Duke University.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (2004). *Análisis Multivariante*. Madrid: Pearson.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (2008). *Análisis multivariante*, 5ª ed. Madrid: Pearson Educación.
- Henson, R. K. y Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research. *Educational and Psychological Measurement*, 66: 393-416.
- Hernández, F. y Ventura, M. (1992). *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona: Graó.
- Hu, L. -T. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1): 1-55.
- Kaplan, R.M. y Sacuzzo, D.P. (2006). *Pruebas psicológicas: principios, aplicaciones y temas*. Cengage Learning Latin American.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE nº 106 de mayo de 2006.

- Liñán, F., Santos, F.J. y Fernández, J. (2011). The influence of perceptions on potential entrepreneurs. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7 (3): 373-390.
- Lorenzo-Seva, U. y Ferrando, P. J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavior Research Methods Instruments & Computers*, 38 (1): 88-91.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S. y Hong S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4: 84-99.
- Mair, J., Robinson, K. y Hockerts, K. (Eds.) (2006). *Social Entrepreneurship*. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Marina, J.A. (2010). La competencia de emprender. *Revista de Educación*, 351: 49-71.
- Martín, X. (2006). *Investigar y aprender. Cómo organizar un proyecto*. Barcelona: Horsori.
- Martínez Arias, M. R. (1999). *El análisis multivariante en la investigación científica*. Madrid: Arco Libros, S.A.
- Mawson, A. (2008). *The social entrepreneur: Making Communities Work*. Londres: Atlantic Books.
- Naval, C., García, R., Puig, J.M. y Santos, M.A. (2011). La formación ético-cívica y el compromiso social de los estudiantes universitarios. *Encounters on Education/Encuentros sobre Educación/Rencontres sur l'Éducation*, 12: 93-101.
- OCDE (2005). *The definition and Selection of Key Competences. Executive Summary*. París: OCDE.
- Pérez, C. (2001). *Técnicas estadísticas con SPSS*. Madrid: Pearson Educación.
- Pineda, D.A., Henao, G.C., Puerta, I.C., Mejía, S.E., Gómez, L.F., Miranda, M.L., Roselli, M., Ardila, A., Restrepo, M.A., Murrelle, L. y Grupo de Investigación de la Fundación Universidad de Manizales (1999). Uso de un cuestionario breve para el diagnóstico de deficiencia atencional. *Revista de Neurología*, 28 (4): 365-372.
- Podestá, P. y Hernández, M.C. (2010). Formulación de una metodología de formación y evaluación en empresarismo, bajo un modelo de competencias. *TecEmpresarial*, 4 (2): 21-29.
- Preacher, K. J. y MacCallum, R. C. (2002). Exploratory Factor Analysis in Behavior Genetics Research: Factor Recovery with Small Sample Sizes. *Behavior Genetics*, 32: 153-161.
- Puig, J.M., Batlle, C., Bosch, C. y Palos, J. (2006). *Aprendizaje-servicio. Educar para la ciudadanía*. Barcelona: Octaedro.
- Remor, E. (2007). Propuesta de un cuestionario breve para la evaluación de la competitividad en el ámbito deportivo: Competitividad-10. *Revista de Psicología del Deporte*, 16 (2): 167-183.
- Rychen, D.S. y Salganik, L.H. (2004). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*. México: F.C.E.
- San Luis, C., Hernández, J. A. y Ramírez, G. (1997). Estimación de datos perdidos por máxima verosimilitud en patrones "missing" aleatorios (MAR) y completamente aleatorios (MCAR) en modelos estructurales. *Psicothema*, 9 (1): 187-197.
- Sánchez, A., Alarcón, O., Baudet, J.S., Sainz, Z., Socas, M. y Piera, G. (2005). Validación de un cuestionario breve sobre satisfacción del paciente en endoscopia digestiva. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 97 (8): 554-561.



- Sánchez, J.C. (2010). Evaluación de la personalidad emprendedora: Validez factorial del Cuestionario de Orientación Emprendedora (COE). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42 (1): 41-52.
- Sánchez, J.C., Lanero, A. y Yurrebaso, A. (2005). Variables determinantes de la intención emprendedora en el contexto universitario. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 15 (1-2): 37-60.
- Sanz, M.L., Ugarte, M.D. y Lumbreras, M.V. (2003). Desarrollo y validación de un Cuestionario de Metas para Adolescentes. *Psicothema*, 15 (3): 493-499.
- Schafer, J. L. y Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7 (2): 147-177.
- Taatila, V.P. (2010). Learning entrepreneurship in higher education. *Education + Training*, 52 (1): 48-61.
- Tabachnick, B. G. y Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson Educación.
- Thorndike R. L. y Hagen E. (1978). *Tests y técnicas de medición en psicología y educación*. México: Trillas.
- Universidad de Salamanca (2013). *Guía Práctica de emprendimiento social y cultural*. [Documento de Internet disponible en <http://empleo.usal.es/emprende/esyc/index.html>].
- Uriel, E. y Aldas, J. (2005). *Análisis Multivariante Aplicado*. España: Thomson.
- Zahra, S.A., Gedajlovic, E., Neubaum, D.O. y Shulman, J.M. (2009). A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and ethical challenges. *Journal of Business Venturing*, 24: 519-532.