

## **Adaptación de la Escala de Realismo de Liang y Dunn para emprendedores potenciales**

### **Adaptation to Spanish of the Liang and Dunn's realism scale for potential entrepreneurs**

Jorge López Puga y Ana María Ruiz-Ruano García  
*UCAM Universidad Católica de Murcia*

#### **RESUMEN**

El realismo puede considerarse como un rasgo o característica deseable en los emprendedores, reales o potenciales, dado que puede favorecer la toma de decisiones acertadas y exitosas. El objetivo del presente estudio fue adaptar al español la escala de realismo desarrollada por Liang y Dunn (2010a). Una muestra de estudiantes universitarios ( $n = 192$ ) respondió a un cuestionario electrónico que contuvo la escala de realismo de Liang y Dunn y el *Life Orientation Test-Revised* (LOT-R). Los resultados muestran una estructura unifactorial de la escala de realismo y niveles aceptables de consistencia interna ( $\alpha = 0,83$ , IC 90% =  $0,76 - 0,83$ ). Adicionalmente, se observa que las personas clasificadas como emprendedores potenciales son significativamente más realistas que las personas no emprendedoras. Se considera que la adaptación de esta escala puede ser de gran utilidad en el contexto de la investigación sobre emprendimiento real y potencial.

*Palabras clave:* realismo, emprendedores, adaptación, emprendimiento potencial, universidad.

#### **ABSTRACT**

Realism might be considered as a desirable entrepreneur or potential entrepreneur trait because it could favor a correct and successful decision making process. The objective of this study is to provide a Spanish adapted version of the Liang and Dunn (2010a) scale of realism. A sample of undergraduate university students ( $n = 192$ ) filled in an electronic questionnaire containing the Liang and Dunn realism scale and the *Life Orientation Test-Revised* (LOT-R). Our results show that the realism scale is unifactorial and characterized by acceptable internal consistence ( $\alpha = .83$ , 90% CI =  $.76 - .83$ ). Additionally, it is shown that participants classified as potential entrepreneurs have significantly higher scores of realism as compared with non-potential entrepreneurs. We consider the adaptation of the realism scale could be useful in the research context of either actual or potential entrepreneurship.

*Keywords:* realism, entrepreneurs, scale adaptation, potential entrepreneurship, university.

---

#### Contacto:

Jorge López Puga  
Universidad Católica de Murcia.  
Email: [jpuga@ucam.edu](mailto:jpuga@ucam.edu)

## **1.- Introducción**

Dada la realidad económica global que se está viviendo en la actualidad, las pequeñas y medianas empresas cobran un papel fundamental en la renovación del sistema económico. Podríamos decir que el análisis realizado por Shapero (1981) hace más de 30 años cobra plena vigencia hoy en día al apostar por el emprendimiento como una alternativa plausible para salir con éxito de la actual crisis económica. Es por ello que la creación de empresas se presenta como un tema actual y que debe ser objeto de estudio dado que este fenómeno se considera como motor de desarrollo económico y social (e. g., Raposo y do Paço, 2011; Sánchez, 2011a, 2011b; Shane y Venkataraman, 2000; Van Praag y Versloot, 2007). En este sentido, cobra gran importancia la figura de los emprendedores, entendidos como agentes económicos (véase Catinllon, 1755/1931; Hayek, 1985; Hébert y Link, 1989; Polopus y Emerson, 1991; Samuelson, 1970) que tratan de explotar oportunidades económicas (McKenzie, Ugbah y Smothers, 2007). Además, Minniti y Koppl (1999) apuntan que los emprendedores generan más emprendedores, y que altas tasas de estos perfiles en la sociedad producen variaciones positivas en el tejido social y económico de una región o país. Así que el emprendimiento se presenta como un fenómeno clave en las economías post-industriales para entender su realidad social y que produce efectos positivos en la economía tanto global como local (López, Ramírez y Casado, 2012). El presente trabajo se centra en el emprendedor potencial, entendido como aquella persona que se define a sí misma como emprendedora y que aspira a crear una empresa en el futuro (Huefner, Hunt y Robinson, 1996; López, García, Cano, Gea y de la Fuente, 2010).

En este contexto, y desde la perspectiva del modelo de rasgos psicológicos (Gartner, 1988), el optimismo se presenta como un rasgo deseable en los emprendedores que quieren o se plantean la creación de una nueva empresa (e. g., Jeraj, 2014). Lovallo y Kahneman (2003) señalaban al optimismo como una característica de las personas que crean empresas y, Martin Seligman (1991) lo destaca como elemento clave para explicar la dinámica social y económica de un país. Por consiguiente, dada la influencia social del emprendimiento y los supuestos efectos positivos del optimismo, cabría pensar que emprendedores optimistas favorecerían el desarrollo económico y social de una región.

Lejos de ser un fenómeno unitario, podríamos decir que existen diferentes formas en las que el optimismo se podría entender. En primer lugar, podríamos considerar al optimismo disposicional definido por Scheier y Carver (1985) como la creencia de una persona en que le ocurrirán más eventos positivos que negativos. Por otro lado, el optimismo comparativo (Hoorens, Smits y Shepperd, 2008; Shepperd, Carroll, Grace y Terry, 2002; Shepperd, Klein, Waters, y Weinstein, 2013; Weinstein, 1980) se refiere a la tendencia a creer que una persona va a experimentar más eventos positivos y menos negativos que otras personas. Por otra parte, el optimismo económico definido por Welsch y Young (1982) estaría referido a la tendencia a considerar muy probable la expansión y crecimiento de nuevos negocios. Por último, podríamos entender el optimismo (y el pesimismo) como un estilo explicativo (Lin y Peterson, 1990; Peterson, 1988; Peterson y Seligman, 1984; Peterson, Seligman y Vaillant, 1988) con base en la reformulación de la teoría de la indefensión aprendida (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978; Overmier y LoLordo, 1998).

La investigación realizada hasta el momento sobre la relación que se establece entre optimismo y emprendimiento ha mostrado resultados contradictorios. Algunos estudios han sugerido que el optimismo disposicional es una característica de los emprendedores y que ello está asociado con el éxito de la aventura empresarial (e. g., Crane y Crane, 2007). Desde el punto de vista de la modelización estadística se ha

sugerido que este optimismo emprendedor positivo tiende a producirse como un fenómeno favorecido socialmente y que tiene sentido desde un punto de vista evolutivo (Bernardo y Welch, 2001; Johnson y Fowler, 2011, Van Veelen y Nowak, 2011). Por otro lado, como señalan Ucbasaran, Flores y Westhead (2007), el optimismo es un rasgo que varía en función del tipo de emprendedor que valoremos y este optimismo que manifiestan los emprendedores en fases iniciales de la creación de empresas tiende a desaparecer con la experiencia. Los resultados de Fraser y Greene (2006) van en la misma línea al reportar que aunque las personas emprendedoras son más optimistas que los empleados por cuenta ajena, este optimismo tiende a desaparecer en función de la experiencia.

Por otra parte, algunas investigaciones sugieren que el sobre-optimismo no es un rasgo asociado a la creación de nuevas empresas y que los emprendedores parecen estar guiados por un modelo de pensamiento más racional (e. g., López y García, 2009; Lowe y Ziedonis, 2006). En el contexto organizacional también se ha señalado como una desventaja del buen funcionamiento organizacional el exceso de optimismo (e. g., Cooper, Woo y Dunkelberg, 1988; Hmieleski y Baron, 2009; Lovallo y Kahneman, 2003). Es por ello que autores como Liang y Dunn (2008, 2010b), Lovallo, Kahneman (2003) o López y García (2011) propongan considerar al realismo como un rasgo o característica esencial e indispensable en los emprendedores. Liang y Dunn (2008) definen este rasgo como la tendencia a realizar una reflexión concienzuda sobre la realidad y sus opciones futuras, así como a documentarse rigurosamente para realizar una buena toma de decisiones.

Según la bibliografía revisada, no existe en la actualidad ninguna herramienta para medir el realismo en emprendedores adaptada a nuestro idioma. Es por ello, que López y García (2011), partieron del *Life Orientation Test-Revised* o LOT-R (Scheier, Carver y Bridges, 1994) que mide optimismo disposicional para obtener una puntuación de realismo. Esta puntuación de realismo es en parte, resultado de la discusión relativa a cómo se podrían interpretar los ítems directos e inversos que contiene la escala (Ferrando, Chico y Tous, 2002; Herzberg, Glaesmer y Hoyer, 2006; McPherson y Mohr, 2005; Vera-Villaruel, Córdova-Rubio y Celis-Atenas, 2009) dado que podrían considerarse como dimensiones diferenciadas de pesimismo y optimismo. Por ello, López y García (2011) definieron un nuevo método para calcular realismo a partir de la puntuación obtenida en las dos medidas señaladas anteriormente. Este nuevo método queda definido por la ecuación  $\rho=12-|\pi-\sigma|$ , donde  $\pi$  se refiere a la sub-puntuación de pesimismo y  $\sigma$  a la de optimismo en la escala LOT-R.

El objetivo de este estudio es desarrollar una adaptación de la escala de realismo de Liang y Dunn (2010a) que pueda ser aplicada en el contexto de la investigación en emprendimiento potencial. Una herramienta como esta sería de utilidad frente al asesoramiento de emprendedores potenciales con el ánimo de optimizar las posibilidades de éxito de sus ideas empresariales. La escala de realismo fue desarrollada por Liang y Dunn (2008) tras cerciorarse de que la literatura que revisaron, en el contexto de la investigación psicológica y del emprendimiento, carecía de una herramienta para medir realismo. Por consiguiente, dada la reducida operacionalización del constructo realismo que apreciaron en la literatura revisada, Liang y Dunn (2008) introdujeron siete ítems destinados a capturar este rasgo. Las propiedades psicométricas reportadas para esta primera versión se limitaron al nivel de consistencia interna (0,82). Pese a que los autores no realizaron un análisis de la dimensionalidad de la escala originalmente (Liang y Dunn, 2008) y que tampoco fue llevado a cabo con la versión de la misma sobre la que estamos realizando la adaptación (Liang y Dunn, 2010a); en este trabajo se realizará un análisis preliminar del comportamiento factorial de esta escala de

realismo. No obstante, cabría pensar que la solución unifactorial sería la más plausible dado que los autores observaron que todos los ítems de la escala se agrupaban juntos al llevar a cabo un análisis de componentes principales (Liang y Dunn, 2010b). En 2010, Liang y Dunn (2010a; 2010b) volvieron señalar la poca atención que tanto el realismo como el pesimismo habían recibido en la literatura científica relacionada con la psicología del emprendimiento, pese a la relevancia teórica y práctica que su abordaje podría reportar. En la primera administración de la escala se observó que existen tanto emprendedores realistas como optimistas y los autores de la misma sugirieron que el realismo podría considerarse como un rasgo positivo en el mundo competitivo de los negocios (Liang y Dunn, 2008). En esta misma línea, coincidiendo con aportaciones realizadas en otros ámbitos (e. g., Sweeny, Carrol, y Shepperd, 2006; Sweeny y Shepperd, 2010), también propusieron que el realismo o el pesimismo podrían ser una mejor perspectiva para los emprendedores que buscasen evitar pérdidas financieras cuando los factores económicos no son favorables (Liang y Dunn, 2010a). Los autores también observaron que, aunque no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, los hombres eran más realistas que las mujeres, y que los emprendedores jóvenes eran más optimistas mientras que los más mayores tendían a ser más realistas (Liang y Dunn, 2008).

## **2.- Método**

### **2.1.- Participantes**

Una muestra no probabilística de 192 estudiantes universitarios tomó parte en este estudio. La edad de los participantes osciló entre los 18 y los 50 años ( $M = 22,8$ ;  $DT = 3,99$ ). En la muestra hubo un 71,35% ( $n = 137$ ) de mujeres y el 28,65% fueron hombres ( $n = 55$ ). Los participantes eran estudiantes de psicología ( $n = 67$ , 34,9%), de licenciatura de dirección y administración de empresas ( $n = 60$ , 31,25%), de ciencias empresariales ( $n = 32$ , 16,67%) y magisterio ( $n = 33$ , 17,18%).

### **2.2.- Materiales**

Para recoger los datos del estudio se diseñó un cuestionario electrónico haciendo uso de la plataforma LimeSurvey (*Fa. Carsten Schmitz*). El cuestionario electrónico contuvo, en una primera sección, ítems para registrar información sociodemográfica de los participantes (edad, sexo, carrera universitaria y curso). Seguidamente, apareció (Tabla 1) la versión adaptada del cuestionario de realismo de Liang y Dunn (2010a). La primera versión del test (Liang y Dunn, 2008) contuvo siete ítems que se puntuaban en una escala tipo Likert con cuatro alternativas de respuesta que indicaban el grado de acuerdo con lo expresado en el ítem. Con posterioridad, los autores (Liang y Dunn, 2010a, 2010b) ampliaron el rango de respuesta de los ítems a cinco alternativas. Los ítems se responden, por tanto, en una escala tipo Likert de cinco alternativas que oscila entre “muy en desacuerdo” (1) y “muy de acuerdo” (5). La escala no tiene ítems inversos y cada uno de ellos está expresado en sentido favorable al realismo luego, tal y como se ha utilizado en este estudio, una alta puntuación en la escala indica mayor grado de realismo. En todas las administraciones previas de la escala se registraron índices de consistencia interna alfa de Cronbach superiores a 0,8 (Liang y Dunn, 2008, 2010a, 2010b).

- 
1. Suelo plantearme objetivos sensatos
  2. En general reflexiono cuidadosamente sobre las consecuencias antes de hacer algo
  3. Cuando planifico mis acciones suelo considerar tanto lo positivo como lo negativo
  4. Normalmente trato de recabar la máxima información posible antes de tomar decisiones
  5. Siempre soy realista respecto a mi futuro
  6. Cuando me enfrento al comienzo de una actividad importante trato de hacerlo de la manera más objetiva posible
  7. Normalmente sopeso los riesgos y las recompensas frente a la toma de decisiones
- 

**Tabla 1.** Escala de realismo emprendedor de Liang y Dunn (2010a)

Seguidamente apareció la versión adaptada al español de la escala LOT-R (*Life Orientation Test-Revised*) o Test de Orientación Vital (Otero-López, Luengo, Romero, Gómez-Fraguela y Castro, 1998). La versión original de la escala LOT fue desarrollada por Scheier y Carver (1985) y contenía 12 ítems tipo Likert con cinco alternativas de respuesta (cuatro en sentido directo, cuatro en sentido inverso y cuatro de relleno) destinados a evaluar optimismo disposicional. Nueve años más tarde, Scheier et al. (1994) revisaron la escala eliminando dos ítems y modificando uno de los restantes. La escala usada en este estudio, que fue el resultado de la citada revisión, contiene diez ítems (tres en sentido positivo, tres en sentido negativo y cuatro de relleno) tipo Likert con cinco alternativas de respuesta que indican el grado de acuerdo con lo indicado por el ítem (0 = absolutamente en desacuerdo, 4 = completamente de acuerdo). Los ítems de relleno fueron eliminados antes de calcular ninguna puntuación derivada de la escala y se obtuvieron cuatro puntuaciones a partir de los ítems restantes. En primer lugar, se calculó la puntuación de optimismo disposicional global de la LOT-R recodificando los ítems inversos y sumándolos a las puntuaciones obtenidas en los ítems directos. Por otro lado, se utilizaron las sub-puntuaciones de optimismo y pesimismo (e. g., Anadón, 2006; Liang y Dunn, 2010a) que se pueden estimar utilizando los ítems directos (para la puntuación de optimismo) y los ítems inversos (para la puntuación de pesimismo). Finalmente, se calculó una puntuación de realismo computando la diferencia que se establece entre las sub-escalas de optimismo y de realismo (López y García, 2011).

Por último, se incluyó un ítem con el que se preguntó a los participantes si se consideraban personas optimistas, realistas o pesimistas y que fue utilizado para valorar si el realismo medido con la escala de Liang y Dunn(2010a) difiere atendiendo a los grupos que se generan con el mismo.

### **2.3.– Procedimiento**

La adaptación de la escala de realismo de Liang y Dunn (2010a) se llevó a cabo siguiendo las directrices (Muñiz, Elosua y Hambleton, 2013; Muñiz y Hambleton, 1996) propuestas por la Comisión Internacional de Tests (ITC, *International Tests Commission*). Sin embargo, no se llevó a cabo una traducción inversa con una persona nativa inglesa dado que este método no siempre garantiza que ambas versiones del test sean equivalentes (Muñiz et al., 2013). Más bien, la adaptación del cuestionario fue realizada por un investigador familiarizado con el campo de la medición psicológica, con un nivel avanzado de inglés y conocedor de la cultura de origen y de destino de la escala adaptada. La primera versión traducida del cuestionario fue evaluada utilizando un sistema de traducción automático. Para ello, se realizó una traducción automática de la primera versión española de la escala con Google Translator al inglés y, seguidamente, esta versión inglesa se volvió a traducir al español con esta misma

herramienta. Esta información sirvió de apoyo para la adaptación final de la versión de la escala que se administró.

Los participantes fueron invitados a participar en el estudio haciendo uso de la herramienta de correo electrónico interno presente en la plataforma del campus virtual WebCT (*Blackboard Inc.*). Los participantes no recibieron ningún incentivo o recompensa por participar en el estudio excepto los agradecimientos verbales que aparecían en la última página del cuestionario electrónico.

#### 2.4.- Análisis de datos

Para analizar la dimensionalidad de la escala de realismo (Liang y Dunn, 2010b) se utilizaron tanto métodos gráficos como métodos analíticos (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Desde el punto de vista gráfico se realizó un análisis paralelo de 20 simulaciones sobre el gráfico de sedimentación utilizando el paquete psy para R (Falissard, 2012). Por su parte, para evaluar la estructura factorial de la adaptación propuesta de la escala se utilizaron los paquetes sem (Fox, 2006) y lavaan (Rosseel, 2012) para R.

### 3.- Resultados

#### 3.1.- Dimensionalidad y consistencia interna

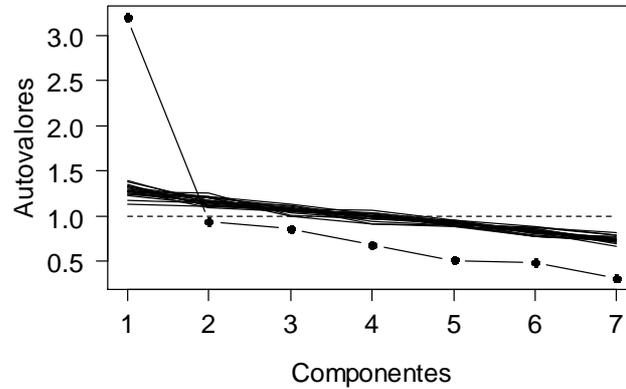
Como se puede apreciar en la Tabla 2, el análisis de componentes principales realizado sobre los ítems de la escala indica que la mayor parte de la varianza es explicada por uno (45,8%), dos (59,1%) o tres (71,4%) componentes, test de esfericidad de Bartlett:  $\chi^2(21) = 405,12$ ,  $p < 0,001$ , KMO = 0,82. Sin embargo, pese a que la mayoría de los ítems contribuyen moderadamente a explicar el comportamiento del primer componente, muchos de los ítems sólo cargan considerablemente en un único componente y la estructura producida no tiene sentido desde el punto de vista teórico. Este fenómeno es producto de la conocida tendencia de análisis de componentes principales a sobreestimar la dimensionalidad de las escalas (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Atendiendo al criterio Kaiser se podría concluir que la escala contendría un único factor (ver Tabla 2 y Figura 1).

	Comp. 1	Comp. 2	Comp. 3	Comp. 4	Comp. 5	Comp. 6	Comp. 7
Ítem 1	-0,266	0,773	0,284	-0,342	-0,125	-0,332	0,094
Ítem 2	-0,411	-0,188	0,279	-0,359	0,528	0,410	0,376
Ítem 3	-0,416	-0,232	0,087	-0,077	-0,814	0,287	0,122
Ítem 4	-0,461	-0,263	0,070	-0,190	0,130	-0,256	-0,771
Ítem 5	-0,349	0,298	0,238	0,787	0,123	0,282	-0,138
Ítem 6	-0,275	0,313	-0,838	-0,124	0,071	0,312	-0,079
Ítem 7	-0,421	-0,239	-0,264	0,279	0,076	-0,630	0,463
Autovalores	3,204	0,936	0,859	0,686	0,513	0,489	0,311
VAR	0,458	0,134	0,123	0,098	0,073	0,070	0,044
$\Delta$ VAR	0,458	0,591	0,714	0,812	0,886	0,956	1

Nota. Comp.: componente, VAR: proporción de varianza explicado por el componente,  $\Delta$ VAR: proporción de varianza explicada acumulado.

**Tabla 2.** Matriz de saturaciones del Análisis de Componentes Principales.

No obstante, el análisis paralelo (Falissard, 2012) no coincide con este criterio y, dado que ambos métodos de determinación del número de componentes pueden considerarse subjetivos (e. g., Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010), se estudió la dimensionalidad de la escala por medio de análisis factoriales.



**Figura 1.** Análisis paralelo con 20 simulaciones aleatorias sobre el gráfico de sedimentación.

En la Tabla 3 aparecen los estadísticos de bondad de ajuste de los tres modelos factoriales estimados, aplicando rotación varimax, para valorar la dimensionalidad de la escala de realismo. Como se puede apreciar, el modelo unifactorial es el que mejores niveles alcanza tanto a nivel de ajuste total, en términos comparativos y de ajuste parsimonioso. Si se tiene en cuenta la razón entre el estadístico  $\chi^2$  y sus grados de libertad, el modelo unifactorial es el único que obtiene una puntuación menor que tres y, por consiguiente, el que podríamos considerar que mejor se ajusta a los datos de manera global (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010). Los valores estimados de AIC y BIC para valorar la verosimilitud integral del modelo apuntan en la misma dirección. En términos comparativos el modelo unifactorial también muestra mejor bondad de ajuste que los otros dos modelos pese a que el CFI es el único estadístico que supera el umbral de 0,95. Desde el punto de vista de la parsimonia, estimada con el estadístico PNFI, el modelo unifactorial es también el que muestra mejor ajuste. Y, por último, en términos de los errores cuadráticos también se puede observar que el modelo unifactorial se comporta mejor que el de dos y tres factores.

	Unifactorial	Bifactorial	Trifactorial
Estructura	1 - 7	(1, 5, 6) (2, 3, 4, 7)	(1, 5) (2, 3, 4) (6, 7)
$\chi^2/gl$	2,344	6,692	14,494
AIC	2942,786	2994,616	3075,746
BIC <sub>m</sub>	2944,210	2996,135	3077,360
CFI	0,952	0,811	0,589
TLI	0,922	0,669	0,214
NFI	0,920	0,790	0,582
PNFI	0,570	0,451	0,305
AGFI	0,912	0,782	0,523
RMR	0,030	0,133	0,184
RMSEA	0,083	0,172	0,264

*Nota.* AIC: criterio de información Akaike, BIC<sub>m</sub>: criterio de información bayesiano corregido por el tamaño de la muestra, CFI: índice de bondad de ajuste comparativo, TLI: índice de Tucker-Lewis, NFI: índice de ajuste normalizado, PNFI: índice de ajuste normalizado parsimonioso, AGFI: índice de bondad de ajuste corregido, RMR: raíz cuadrática media residual, RMSEA: error de aproximación cuadrático promedio.

**Tabla 3.** Comparación de los modelos de análisis factoriales de uno, dos y tres factores.

En la Tabla 4 aparecen la media y la desviación típica para cada uno de los ítems, así como para el total de la escala. Igualmente, se presentan los resultados obtenidos para el índice de consistencia interna  $\alpha$  de Cronbach para la escala total y para la escala en el caso de eliminar un ítem concreto. Como se puede apreciar todos los índices de consistencia interna oscilan entre 0,8 y 0,74. También se puede observar que el ítem 4 es el que obtiene un mayor valor en el índice de homogeneidad. Por último, también se aprecia que todos los intervalos de confianza para la eliminación de alguno de los ítems están comprendidos entre 0,69 y 0,84.

	<i>M</i>	<i>DT</i>	$\alpha$	$\alpha_z$	$r_{i,T}$	$IC_{inf}$	$IC_{sup}$
Total	22,66	3,89	0,80	0,79	-	0,76	0,83
Ítem 1	4,05	0,67	0,80	0,80	0,35	0,76	0,84
Ítem 2	3,90	0,94	0,76	0,75	0,59	0,72	0,80
Ítem 3	4,02	0,81	0,76	0,75	0,60	0,71	0,80
Ítem 4	3,79	0,92	0,74	0,73	0,70	0,69	0,78
Ítem 5	3,88	0,84	0,78	0,77	0,48	0,74	0,82
Ítem 6	4,08	0,64	0,80	0,79	0,36	0,76	0,83
Ítem 7	3,88	0,88	0,76	0,75	0,61	0,71	0,80

*Nota.* *M*: media, *DT*: desviación típica,  $\alpha$ : coeficiente de consistencia interna de Cronbach si se elimina el ítem correspondiente de la escala,  $\alpha_z$ : coeficiente de consistencia interna  $\alpha$  de Cronbach estandarizado si se elimina el ítem correspondiente de la escala,  $r_{i,T}$ : correlación ítem-Total,  $IC_{inf}$ : límite inferior del intervalo de confianza para el coeficiente de consistencia interna  $\alpha$  de Cronbach al 90%,  $IC_{sup}$ : límite superior del intervalo de confianza para el coeficiente de consistencia interna  $\alpha$  de Cronbach al 90%.

**Tabla 4.** Media, desviación típica e índice de consistencia interna por ítem y para el total de la escala de realismo de Liang y Dunn (2010a).

### 3.2.- Relación con otras variables

Como se puede apreciar en la Tabla 5 la puntuación total de la escala de realismo parece ser leptocúrtica mientras que se aproxima a ser simétrica. Tal y como observaron Liang y Dunn (2008), si se segmenta la muestra por sexos se observa que los hombres obtienen puntuaciones más elevadas de realismo que las mujeres y esta diferencia es estadísticamente significativa,  $t(116,39) = 3,21$ ,  $p < 0,001$ ,  $d = 0,49$ , contraste bilateral. Sin embargo, si se segmenta la muestra por carreras universitarias no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos estudiados,  $F(3) = 2,13$ ,  $p = 0,09$ ,  $\eta^2 = 0,008$ . Por su parte, se observan diferencias estadísticamente significativas en el grado de realismo entre las personas clasificadas como emprendedores potenciales y como personas potencialmente no emprendedoras,  $t(129) = 2,99$ ,  $p = 0,003$ ,  $d = 0,45$ , contraste bilateral. Específicamente, los datos muestran que las personas clasificadas como emprendedoras potenciales son más realistas que las que no han sido clasificadas como tal. Por último, y contrariamente a lo que observaron Liang y Dunn (2008), no se observa relación estadísticamente significativa entre el realismo y la edad ( $r = 0,082$ ,  $p = 0,13$ , IC 95% = -0,062 – 0,219, contraste unilateral). Como se observa en la Tabla 5, el realismo es diferente en función del curso en el que se encuentran los participantes,  $F(3) = 3,03$ ,  $p = 0,03$ ,  $\eta^2 = 0,05$ . Las comparaciones múltiples realizadas utilizando en método de Tukey indican que la única diferencia estadísticamente significativa se da entre los grupos de primer y cuarto curso ( $t = 2,76$ ,  $p = 0,03$ ). Por su parte, en línea con lo observado por Liang y Dunn (2008), se ha observado que existe relación entre el realismo y la edad,  $r_s = 0,189$ ,  $p = 0,009$ , IC 95% = 0,049 – 0,322, contraste unilateral.

Factor	Mín	Máx	M	DT	ETM	Q <sub>1</sub>	Mdn	Q <sub>3</sub>	IC <sub>inf</sub>	IC <sub>sup</sub>	As	K	N
Total	9	35	27,66	3,89	0,28	25	28	30	27,11	28,21	-0,58	1,83	192
Hombre	20	35	28,96	3,38	0,45	27	28	32	28,05	29,88	-0,03	-0,31	55
Mujer	9	35	27,14	3,97	0,34	25	27	30	26,47	27,81	-0,66	2,04	137
Psi.	9	35	27,70	4,36	0,53	25,5	28	31	26,64	28,77	-1,07	3,45	67
LADE	20	35	28,35	3,23	0,42	26	28	30	27,51	29,18	-0,02	-0,41	60
CCEE	19	35	27,75	3,93	0,69	27	28	30	26,33	29,16	-0,47	-0,14	32
Mag.	21,5	34	26,33	3,69	0,91	24	25,25	28,62	24,37	28,30	0,65	-0,65	33
Potencial	20	35	28,27	3,43	0,32	26	28	31	27,64	28,90	0,09	-0,51	117
No Empr.	9	35	26,51	4,26	0,50	25	27	29	25,51	27,50	-0,96	2,38	73
1°	20	35	26,19	3,77	0,67	24	25	29	24,83	27,55	0,48	-0,63	32
3°	9	35	27,23	4,40	0,57	25,75	28	29,25	26,09	28,37	-1,27	3,37	60
4°	20	35	28,44	3,32	0,39	26	28	31	27,66	29,21	-0,08	-0,29	73
5°	21	35	28,27	3,90	0,76	25,25	28	31,50	26,69	29,85	0,19	-0,99	26

*Nota.* Mín: mínimo, Máx: máximo, M: media, DT: desviación típica, ETM: error típico de la media, Q<sub>1</sub>: primer cuartil, Mdn: mediana, Q<sub>3</sub>: tercer cuartil, IC<sub>inf</sub>: límite inferior del intervalo de confianza para la media al 95%, IC<sub>sup</sub>: límite superior del intervalo de confianza para la media al 95%, As: asimetría, K: kurtosis, n: tamaño muestral, Psi.: licenciatura en psicología, LADE: licenciatura en administración y gestión de empresas, CCEE: diplomatura en ciencias empresariales, Mag.: diplomatura en magisterio, ITI Gest.: ingeniería técnica en informática de gestión, Potencial: emprendedor potencial, No Empr.: no emprendedores, 1°-5°: cursos de 1° a 5°.

**Tabla 5.** Estadísticos descriptivos para realismo en función de diferentes factores.

Por su parte, en la Tabla 6 se aprecia que la puntuación de la escala de realismo de Liang y Dunn (2010a) no correlaciona significativamente ni con la puntuación total de la LOT, ni con las sub-puntuaciones de optimismo o de pesimismo de la LOT. Sin embargo, se observa una correlación estadísticamente significativa y negativa de baja intensidad con la puntuación de realismo extraído de la escala LOT. También se puede observar que la puntuación de realismo derivada de la escala LOT correlaciona negativamente tanto con la puntuación total de optimismo de esa escala como con los ítems que miden solamente optimismo, mientras que se observa una relación positiva y estadísticamente significativa con los ítems que miden pesimismo.

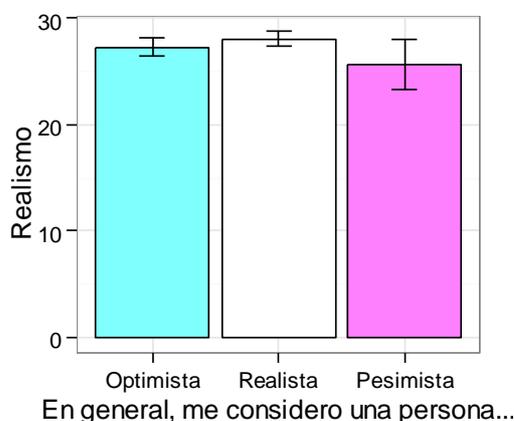
	LOT	O-LOT	P-LOT	R-LOT	Realismo
LOT	*****	0,838	-0,842	-0,645	0,126
O-LOT	<0,001	*****	-0,411	-0,516	0,128
P-LOT	<0,001	<0,001	*****	0,567	-0,084
R-LOT	<0,001	<0,001	<0,001	*****	-0,206
Realismo	0,081	0,077	0,245	0,004	*****

*Nota.* LOT: puntuación de la escala LOT-R, O-LOT: optimismo medido con la escala LOT-R, P-LOT: pesimismo medido con la escala LOT-R, Realismo: realismo medido con la escala de Liang y Dunn (2010a), R-LOT: realismo medido con la escala LOT-R, n = 192, el triángulo inferior izquierdo contiene los niveles de significación del contraste bilateral correspondiente.

**Tabla 6.** Matriz de correlaciones (triángulo superior derecho) para las puntuaciones de la LOT-R, sus sub-puntuaciones y el realismo.

Para terminar, y como se puede observar en la Figura 2, aunque las personas que se autocalifican como realistas (n = 115) puntúan más alto en la escala de realismo (M =

28,06,  $DT= 4,06$ ) de Liang y Dunn (2010a), no existen diferencias estadísticamente significativas cuando las comparamos con aquellas que se autocalifican como optimistas ( $n = 63$ ,  $M = 27,24$ ,  $DT = 4,06$ ) o pesimistas ( $n = 13$ ,  $M = 25,62$ ,  $DT = 3,84$ ),  $F(2) = 2,86$ ,  $p = 0,06$ ,  $\eta^2 = 0,03$ .



**Figura 2.** Puntuación media en la escala de realismo de Liang y Dunn (2010a) en función de la autoclasificación como optimista, realista o pesimista de los participantes. Las barras de error representan el intervalo de confianza para la media al 95%.

#### 4.- Discusión

Nuestros resultados muestran que la adaptación que hemos desarrollado de la escala de realismo de Liang y Dunn (2010a) presenta propiedades psicométricas aceptables y que podría seguir utilizándose en diferentes contextos. Desde el punto de vista de la estructura factorial de la escala, teniendo en cuenta que no ha sido estudiada en ninguno de los trabajos consultados (Liang y Dunn, 2008, 2010a, 2010b), podríamos concluir que el modelo unifactorial es el que mayor verosimilitud presenta. De hecho, los autores de la escala no plantearon ninguna dimensión del constructo desde el punto de vista teórico y, por consiguiente, la hipótesis tentativa de que el realismo, medido con esta escala, es un constructo monolítico cobra evidencia con base en nuestros datos. Los resultados obtenidos para la versión adaptada de la escala pueden considerarse satisfactorios en lo que respecta a la consistencia interna de la misma. Tanto el coeficiente de consistencia interna para la escala total, tal y como se mostró en el desarrollo original de la escala (Liang y Dunn, 2008, 2010a), como para la eliminación de algunos de los ítems que componen el test indican que el instrumento goza de la coherencia que se exige a este tipo de instrumentos en una fase inicial de adaptación o desarrollo (Lance, Butts y Michels, 2006).

También se observa que la puntuación de la escala que es objeto de adaptación en este trabajo mide un constructo diferente a lo que es el realismo, el optimismo y el pesimismo medidos con la escala LOT (Scheier et al., 1994). Sin embargo, y como han reportado Liang y Dunn (2010b), parece ser que el realismo vinculado al emprendimiento tiene cierta proporción de optimismo. Nuestros resultados apuntan hacia la misma idea dado que, si se considera un contraste unilateral de la relación que se establece entre optimismo y realismo (véase Tabla 6), podría entreverse cierta relación entre el realismo y el optimismo medido con la escala LOT. Desde un punto de vista teórico y práctico tendría sentido pensar que los emprendedores, potenciales o

reales, se caracterizan por ser personas “realistas positivas” en términos de lo sugerido por Liang y Dunn (2010b) siempre y cuando consideremos que el optimismo es un rasgo positivo para los emprendedores (e. g., Jeraj, 2014). Por consiguiente, más estudios en este sentido podrían llevarse a cabo para tratar de aclarar la relación que se establece entre ambos constructos.

En cuanto al estudio del comportamiento diferencial de las puntuaciones del test adaptado no hemos encontrado evidencias robustas que permitan diferenciar entre personas realistas y optimistas o pesimistas. Sin embargo, habría que apuntar que los resultados del análisis unifactorial de la varianza realizado sobre las puntuaciones de la escala podrían considerarse como marginalmente significativos. Además, creemos que (a falta de evidencia empírica al respecto) puede haberse producido un sesgo de deseabilidad social dado que muy pocas personas se han considerado a sí mismas como pesimistas, mientras que muchas de ellas se han clasificado como realistas. Por consiguiente, dado que el considerarse realista es algo socialmente deseable, sería conveniente desarrollar o utilizar métodos de clasificación más apropiados para indagar sobre las propiedades diferenciales de la escala. Una hipótesis tentativa que también podría utilizarse para explicar este fenómeno es considerar que las personas realistas puedan comportarse o autocalificarse como pesimistas u optimistas en función de la situación a la que se enfrenten. Dicho de otro modo, que habrá situaciones en las que una persona realista responda optimistamente o pesimistamente en función de ciertos factores. Por consiguiente, las personas realistas funcionarían como optimistas o pesimistas atendiendo a unas circunstancias dadas y esto podría explicar los resultados que hemos observado en la Figura 2.

Contrariamente a como observaron López y García (2011), y tal y como se ha señalado más arriba, nuestros datos sugieren que los emprendedores potenciales son más realistas que las personas clasificadas como no emprendedores. Las diferencias entre las conclusiones obtenidas por uno y otro estudio podrían deberse a la utilización de diferentes medidas de realismo. Mientras que López y García (2011) utilizaron una puntuación de realismo derivada de la escala LOT, nosotros hemos utilizado una escala genuinamente desarrollada para evaluar realismo (Liang y Dunn, 2008, 2010a, 2010b). Futuros trabajos con mayores tamaños muestrales y controlando las variables que nosotros no hemos tenido en cuenta tendrán que dilucidar esta cuestión ya que, por estos motivos, nuestros resultados han de ser interpretados con cautela.

Recientemente se están dedicando numerosos esfuerzos y recursos a indagar sobre los mecanismos psicológicos, computacionales y neurológicos asociados con una percepción optimista de la realidad (e. g., Sharot, 2011; Sharot, Riccardi, Raio, y Phelps, 2007; Stankevicius, Huys, Kalra y Seriès, 2014) dadas las consecuencias positivas que reporta cierto grado de optimismo en las personas. En el ámbito de la creación y gestión de empresas el optimismo también es considerado como algo positivo pero, de manera parecida a como sucede fuera del área de los negocios (e. g., Sweeny et al., 2006; Sweeny y Shepperd, 2010), un exceso de optimismo o un optimismo no realista puede ser indeseable para una idea emprendedora incipiente (Liang y Dunn, 2010a; López y García, 2011). Nuestros resultados apuntan a que los emprendedores potenciales se muestran más realistas que los estudiantes que potencialmente no crearían una empresa pero habría que profundizar en esta relación con ánimo de asesorar y orientar a las personas que se aventuran a crear una nueva empresa dado que también ha sido observado que los emprendedores potenciales muestran ser más optimistas que los estudiantes potencialmente no emprendedores (López y García, 2010, 2011). Nuestros resultados, al igual que los de Liang y Dunn (2008) y aquellos que indican que el optimismo se modera con la experiencia (Fraser y

Greene, 2006; Ucbasaran et al., 2007), sugieren que los estudiantes universitarios progresan en sus estudios ganando más realismo y esto podría verse como algo deseable en los futuros emprendedores pero se sugiere asumir con cautela este resultado porque requeriría mayor apoyo empírico.

Nuestro trabajo adolece de ciertas limitaciones que podrían solventarse en futuras investigaciones. En primer lugar, el tamaño de la muestra que se ha utilizado en este estudio no es demasiado grande y no fue seleccionada probabilísticamente, lo que puede haber propiciado que se hayan producido ciertos sesgos en nuestros resultados. Por su parte, la muestra que hemos utilizado contó con muy pocos tipos de estudios universitarios, algunos de los cuales no se relacionan directamente con la creación de empresas; lo que, presumiblemente, podría dar lugar a una visión limitada de la relación que se establece entre tipo de estudios y nivel de realismo. Por otro lado, nuestro trabajo únicamente se ha enfocado al estudio de las propiedades psicométricas de la escala desde el punto de vista clásico. Futuros trabajos podrían, por ejemplo, abordar el estudio del funcionamiento diferencial de los ítems con el objetivo de valorar la presencia de sesgos en la misma. Por último, la escala que se ha adaptado en este trabajo Liang y Dunn (2010b) fue diseñada originalmente para administrarla a emprendedores reales, mientras que nosotros la hemos adaptado para evaluar el realismo en emprendedores potenciales. Aunque pensamos que la versión resultante del instrumento podría administrarse sin ningún problema a emprendedores reales, futuros estudios tendrán que aportar evidencias empíricas de que el instrumento se puede utilizar con éxito sobre esta otra sub-población. Esta escala podría ser de utilidad práctica tal y como señala Jeraj (2014) en el ámbito de la creación de empresas. Así, la escala podría utilizarse para orientar y tomar decisiones (por ejemplo, para asignar recursos o subvenciones a emprendedores potenciales o para formar u orientar a emprendedores reales frente a la toma de decisiones empresarial) relacionadas con los procesos que acaecen en el desarrollo de una nueva empresa.

## **5.- Referencias**

- Abramson, L. Y., Seligman, E. P., y Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Anadón, O. (2006). Inteligencia emocional percibida y optimismo disposicional en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 9, 1-13.
- Bernardo, A. E., y Welch, I. (2001). On the evolution of overconfidence and entrepreneurs. *Journal of Economics & Management Strategy*, 10, 301-330.
- Cantillon, R. (1931). *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*. México: Fondo de Cultura Económica (trabajo original publicado en 1755).
- Cooper, A. C., Woo, C. Y., y Dunkelberg, W. C. (1988). Entrepreneurs' perceived chances for success. *Journal of Business Venturing*, 3, 97-108. doi: 10.1016/0883-9026(88)90020-1

- Crane, F. G., y Crane, E. C. (2007). Dispositional optimism and entrepreneurial success. *The Psychologist-Manager Journal*, 10, 13-25. doi: 10.1080/10887150709336610
- Falissard, B. (2012). *Analysis of questionnaire data with R*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group.
- Ferrando, P. J., y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en Psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31, 18-33.
- Ferrando, P. J., Chico, E., y Tous, J. M. (2002). Propiedades psicométricas del test de optimismo Life Orientation Test. *Psicothema*, 14, 673-680.
- Fox, J. (2006). Structural equation modeling with the sem package in R. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 13, 465-486. doi: 10.1207/s15328007sem1303\_7
- Fraser, S., y Greene, F. J. (2006). The effects of experience on entrepreneurial optimism and uncertainty. *Economica*, 73, 169-192. doi: 10.1111/j.1468-0335.2006.00488.x
- Gartner, W. B. (1988). «Who is an entrepreneur?» Is the wrong question. *American Journal of Small Business*, 12(4), 11-32.
- Hayek, F. A. (1985). Richard Cantillon. *The Journal of Libertarian Studies*, 7, 217-247.
- Hébert, R. F., y Link, A. (1989). In search of the meaning of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 1, 39-49. doi: 10.1007/BF00389915
- Herzberg, P. Y., Glaesmer, H., y Hoyer, J. (2006). Separating optimism and pessimism: a robust psychometric analysis of the Revised Life Orientation Test (LOT-R). *Psychological Assessment*, 18, 433-438. doi: 10.1037/1040-3590.18.4.433
- Hmieleski, K. M., y Baron, R. A. (2009). Entrepreneurs' optimism and new venture performance: a social cognitive perspective. *Academy of Management Journal*, 52, 473-488. doi: 10.5465/AMJ.2009.41330755
- Hoorens, V., Smits, T., y Shepperd, J. A. (2008). Comparative optimism in the spontaneous generation of future life-events. *British Journal of Social Psychology*, 441-451. doi: 10.1348/014466607X236023
- Huefner, J. C., Hunt, H. K., y Robinson, P. B. (1996). A comparison of four scales predicting entrepreneurship. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 1, 56-80.
- Jeraj, M. (2014). The relationship between optimism, pre-entrepreneurial curiosity and entrepreneurial curiosity. *Organizacija*, 47, 199-209. doi: 10.2478/orga-2014-0018
- Jonhnsom, D. D. P., y Fowler, J. H. (2011, 17 de septiembre). The evolution of overconfidence. *Nature*, 477, 317-320. doi: 10.1038/nature10384

- Lance, C. E., Butts, M. M., y Michels, L. C. (2006). The sources of four commonly reported cutoff criteria. What did they really say? *Organizational Research Methods*, 9, 202-220. doi: 10.1177/1094428105284919
- Liang, K., y Dunn. P. (2008). Are entrepreneurs optimistic, realistic, both or fuzzy? Relationships between entrepreneurial traits and entrepreneurial learning. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 14, 51-73.
- Liang, K., y Dunn. P. (2010a). Entrepreneurial characteristics, optimism, pessimism, and realism – correlation or collision? *Journal of Business and Entrepreneurship*, 22, 1-22.
- Liang, K., y Dunn. P. (2010b). Examining four dimensions of entrepreneurs' perceptions on spouses' reactions to new venture creation – realistic optimism, pessimism, other entrepreneurial characteristics, and expectations. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 22, 75-95.
- Lin, E. H., y Peterson, C. (1990). Pessimistic explanatory style and response to illness. *Behavior Research and Therapy*, 28, 243-248.
- López, J., y García, J. (2011). Optimismo, pesimismo y realismo disposicional en emprendedores potenciales de base tecnológica. *Psicothema*, 23, 611-616.
- López, J. y García, J. (2010). Technological potential entrepreneurs and optimism. En I. Gómez, D. Martí, y I. Candel. (Eds.), *ICERI2010 Proceedings CD* (pp. 456-461). Valencia: International Association of Technology, Education and Development.
- López, J. y García, J. (2009). Technological entrepreneurs at the university and optimistic bias. En I. Gómez, D. Martí, y I. Candel. (Eds.), *ICERI2009 Proceedings CD* (pp. 7275-7280). Valencia: International Association of Technology, Education and Development.
- López, J., García, J., Cano, C. J., Gea, A. B., y De la Fuente, L. (2010). A definition of potential entrepreneur from a probabilistic point of view. En M. J. Blanca, R. Alarcón y D. López-Montiel (Coords.), *Actas del XI Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud* (pp. 577-581). UMA-Tecnolex.
- López, J., Ramírez, A., y Casado, M. P. (2012). Modelling entrepreneurial attitudes in women entrepreneurs with bayesian networks. *Psychology*, 3, 265-271. doi: 10.4236/psych.2012.33037
- Lovallo, D., y Kahneman, D. (2003). Delusions of success. How optimism undermines executives' decisions. *Harvard Business Review*, 81, 56-63.
- Lowe, R. A., y Ziedonis, A. A. (2006). Overoptimism and the performance of entrepreneurial firms. *Management Science*, 52, 173-186. doi: 10.1287/mnsc.1050.0482

- McPherson, J., y Mohr, P. (2005). The role of item extremity in the emergence of keying-related factors: an exploration with the Life Orientation Test. *Psychological Methods*, 10, 120-131. doi: 10.1037/1082-989X.10.1.120
- McKenzie, B., Ugbah, S., y Smothers, N. (2007). «Who is an entrepreneur» is still the wrong question? *Academy of Entrepreneurship Journal*, 13, 23-43.
- Muñiz, J., Elosua, P., y Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25, 151-157. doi: 10.7334/psicothema2013.24
- Muñiz, J., y Hambleton, R. K. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de los tests. *Papeles del Psicólogo*, 66(1), 63-70.
- Otero-López, J. M., Luengo, A., Romero, E., Gómez-Fraguela, J. A., y Castro, C. (1998). *Psicología de la personalidad. Manual de prácticas*. Barcelona: Ariel.
- Overmier, J. B., y LoLordo, V. M. (1998). Learned helplessness. En W. O'Donohue (Ed.), *Learning and behavior therapy* (pp. 352-373). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Peterson, C. (1988). Explanatory style as a risk factor for illness. *Cognitive Therapy and Research*, 12, 119-132.
- Peterson, C., y Seligman, M. E. P. (1984). Causal explanations as a risk factor for depression: theory and evidence. *Psychological Review*, 91, 347-374.
- Peterson, C., Seligman, M. E. P., y Vaillant, G. E. (1988). Pessimistic explanatory style is a risk factor for physical illness: a thirty-five-year longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 23-27.
- Polopus, L. C., y Emerson, R. D. (1991). Entrepreneurship, sanctions and labor contracting. *Southern Journal of Agricultural Economics*, 12, 57-68.
- Raposo, M., y do Paço, A. (2011). Entrepreneurship education: relationship between education and entrepreneurial activity. *Psicothema*, 23, 453-457.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: an R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2). Disponible en: <http://www.jstatsoft.org>
- Ruiz, M A., Pardo, A., y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31, 34-45.
- Samuelson, P. A. (1970). *Economics* (8ª ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sánchez, J. C. (2011a). Entrepreneurship: introduction. *Psicothema*, 23, 424-426.
- Sánchez, J. C. (2011b). Entrepreneurship as a legitimate field of knowledge. *Psicothema*, 23, 427-432.

- Scheier, M. F., y Carver, C. S. (1985). Optimism, coping and health: assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology, 4*, 219-247. doi: 10.1037/0278-6133.4.3.219
- Scheier, M. F., Carver, C. S., y Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery and self-esteem): a reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*, 1063-1078. doi: 10.1037//0022-3514.67.6.1063
- Seligman, M. E. P. (1991). *Learned optimism*. New York: Knopf.
- Shane, S., y Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management, 25*, 217-226.
- Sharot, T. (2011). The optimism bias. *Current Biology, 21*, R941-R945. doi: 10.1016/j.cub.2011.10.030
- Sharot, T., Riccardi, A. M., Raio, C. M., y Phelps, E. A. (2007, 1 de noviembre). Neural mechanisms mediating optimism bias. *Nature, 450*, 102-105. doi: 10.1038/nature06280
- Shepperd, J. A., Carroll, P., Grace, J., y Terry, M. (2002). Exploring the causes of comparative optimism. *Psychologica Belgica, 42*, 65-98.
- Shepperd, J. A., Klein, W. M. P., Waters, E. A., y Weinstein, N. D. (2013). Taking stock of unrealistic optimism. *Perspectives of Psychological Science, 8*, 395-411. doi: 10.1177/1745691613485247
- Stankevicius, A., Huys, Q. J. M., Kalra, A., y Seriès, P. (2014). Optimism as a prior belief about the probability of future reward. *PLOS: Computational Biology*. doi: 10.1371/journal.pcbi.1003605. Disponible en: <http://www.ploscompbiol.org>
- Sweeny, K., Carroll, P.J., y Shepperd, J.A. (2006). Is optimism always the best? Future outlooks and preparedness. *Current Directions in Psychological Science, 15*, 302-306. doi: 10.1111/j.1467-8721.2006.00457.x
- Sweeny, K., y Shepperd, J. A. (2010). The costs of optimism and the benefits of pessimism. *Emotion, 10*, 750-753. doi:10.1037/a0019016
- Ucbasaran, D., Flores, M., y Westhead, P. (2007). Entrepreneurial optimism and experience: does the nature of experience matter? *Frontiers of Entrepreneurship Research, 27*, Artículo 4. Disponible en: <http://digitalknowledge.babson.edu>
- van Praag, C. M., y Versloot, P. H. (2007). What is the value of entrepreneurship? A review of recent research. *Small Business Economics, 29*, 351-382. doi: 10.1007/s11187-007-9074-x
- van Veelen, M., y Nowak, M. A. (2011, 15 de septiembre). Selection for positive illusions. *Nature, 477*, 282-283. doi: 10.1038/477282a

- Vera-Villaruel, P., Córdova-Rubio, N., y Celis-Atenas, K. (2009). Evaluación del optimismo: un análisis preliminar del Life Orientation Test versión revisada (LOT-R) en población chilena. *Universitas Psychologica*, 8, 61-67.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 806-820. doi: 10.1037/0022-3514.39.5.806
- Welsch, H. P., y Young, E. C. (1982). The information source selection decision: the role of entrepreneurial personality characteristics. *Journal of Small Business Management*, 20, 49-57.