

Elaboración y validación de una escala sobre las principales variables que afectan a la conducta de los inversores individuales en los mercados bursátiles

David Pascual-Ezama, Rafael San Martín Castellanos*, Beatriz Gil-Gómez de Liaño* y Bárbara Scandroglio*
Universidad Complutense de Madrid y * Universidad Autónoma de Madrid

Dentro de los estudios en los que se ha analizado la información relevante para el análisis del comportamiento de los inversores individuales en los mercados bursátiles, hemos encontrado, en términos generales, una enorme falta de información sobre las herramientas utilizadas para la recogida de datos. Debido a la relevancia que está adquiriendo la inversión en los mercados bursátiles hoy en día, el objetivo de este estudio es elaborar y validar una escala sobre las principales variables que afectan a la conducta de los inversores individuales en los mercados bursátiles. Basándonos en la información disponible en estudios anteriores, se seleccionaron un conjunto de ítems a partir de los cuales un grupo de expertos mediante una aproximación a la metodología Delphi elaboró la lista definitiva de ítems que componen el cuestionario. Tanto la consistencia interna (α de Cronbach= 0,934) como las evidencias de validez nos permiten concluir que la escala parece ser una herramienta eficaz y puede ser utilizada con ciertas garantías.

Development and validation of a questionnaire about the main variables affecting the individual investor's behavior in the Stock Exchange. There is a considerable lack of information about the methodology usually used in most of the studies about individual investor's behavior. The studies reviewed do not show the method used in the selection of the items or the psychometric properties of the questionnaires. Because of the importance of investment in the Stock Exchange nowadays, it seems relevant to obtain a reliable instrument to understand individual investor's behavior in the Stock Exchange. Therefore, the goal of the present work is to validate a questionnaire about the main variables involved in individual investors' behavior in the Stock Exchange. Based on previous studies, we elaborated a questionnaire using the Delphi methodology with a group of experts. The internal consistency (Cronbach α = .934) and validity evidence of the questionnaire show that it may be an effective instrument and can be applied with some assurance.

A medida que la tecnología se ha ido desarrollando, las posibilidades de inversión se han incrementado de manera considerable y con ellas la dificultad, no solo de su manejo, sino de su elección. Los perfiles de los inversores son muy variados y por tanto su comportamiento con respecto a sus inversiones y la información que necesitan variará de forma paralela. Bissell (1972) sugirió que el mercado se puede representar como una pirámide donde diferencia entre dos tipos de inversores: en la parte superior encontramos unos pocos analistas cualificados con los conocimientos y la capacidad para analizar toda la información disponible, mientras que en la base de la pirámide se sitúan millones de inversores individuales. Según el autor, las necesidades de información de los distintos tipos de inversores son diferentes y dependen de los conocimientos y la capacidad de análisis que tenga cada inversor; lo que condicionará su

comportamiento a la hora de invertir en bolsa. Sin embargo, dentro de los inversores que están en la base de la pirámide, no todos tienen los mismos conocimientos ni la misma capacidad de análisis y por tanto no todos ellos demandarán el mismo tipo de información.

Dada la dificultad para establecer claramente los tipos de inversores existentes, en los últimos años han aparecido diversas clasificaciones (e.g., García y Serrano, 2006; Wood y Zaichkowsky, 2004; Giménez, 2003). A pesar de no haber llegado a un claro consenso en dicha clasificación, se han realizado varios estudios enfocados a analizar el comportamiento de los inversores individuales en los mercados bursátiles. Estos estudios han estado encaminados a tratar de averiguar qué aspectos son los que tiene en cuenta cada tipo de inversor al invertir y cuáles son las motivaciones de los inversores, así como las variables que tienen en cuenta a la hora de realizar la inversión. Dichos estudios se han llevado a cabo dando énfasis a distintos aspectos, entre los que podríamos destacar tres fundamentalmente: aquellos en los que se analiza el riesgo (Van Neumann y Morgenstern, 1944; Kahneman y Tversky, 1979; Slovic, 1998; Weber, Siebenmorgen y Weber, 2005), los que se centran en la selección (Markowitz, 1959; Simonson, 1990; Read y Loewenstein, 1995; De Miguel, Garlappi y Uppal, 2007) y/o ges-

tión de las carteras óptimas de inversión (Shefrin y Statman, 1985; Odean, 1998; Malkiel, 2005), y los que se centran en el estudio de las variables que afectan a la conducta de los inversores. Dentro de estos últimos, que son los que nos interesan, podemos destacar tres líneas de investigación. Una primera línea que se centra en el estudio de la información utilizada por los inversores (Lease, Lewellen y Schlarbaum, 1974; Warren, Stevens y McConkey, 1990; Loibl y Hira, 2009). Una segunda línea de investigación en la que se estudia cómo afectan los factores psicológicos (Benartzi y Thaler, 2001; Lusardi, 2001), la situación personal (Petty, Cacioppo y Schuhmann, 1983; Mathwick y Rigdon, 2004; Brown y Weisbenner, 2007) o las emociones (Mellers, Schwartz y Cooke, 1998; Loewenstein, 2000; Shiv, Loewenstein, Bechara, Damasio y Damasio, 2005) en la búsqueda y uso de la información. Finalmente, una tercera línea de investigación en la que se estudia cómo afectan otro tipo de variables a la información utilizada por los inversores individuales, como los diferentes tipos de información (Lin y Lee, 2004), las características demográficas relacionadas con la información utilizada (Blume y Fried, 1978; Shefrin, 2000; Shleifer, 2000) o la forma en la que reciben (Shiller, 1990; Hirshleifer, 2001) y procesan la información del entorno (Oberlechner y Hocking, 2004).

Como podemos observar, existe en la literatura un gran número de variables estudiadas que pueden influir en el comportamiento de los inversores individuales. Sin embargo, entre todas las dimensiones encontradas en muchos de los trabajos anteriores, podemos destacar algunas que aparecen sistemáticamente. Las dimensiones que más se encuentran en la literatura son: «*recomendaciones de expertos*» (Hoeke, 1966; Potter, 1971; Nagy y Obenberger, 1994; Clark-Murphy y Soltar, 2004) y «*expectativas futuras*» (Hoeke, 1966; Potter, 1971; Baker y Haslem, 1973); así como el «*análisis de la empresa en el sector*» y la «*gestión de la empresa*» (Baker y Haslem, 1973; Clark-Murphy y Soltar, 2004). Por lo tanto, además del análisis de la empresa en la que tienen pensado invertir y el estudio del sector al que pertenecen, parece que los inversores tienen en cuenta, de forma habitual, tanto las recomendaciones de los expertos en la materia, como las expectativas que ellos mismos generan.

Estas dimensiones, que son la base de los resultados y conclusiones de muchos de los trabajos mencionados, fueron obtenidas de investigaciones que utilizaron cuestionarios para la toma de datos. Sin embargo, en términos generales, en la mayoría de los estudios no se detalla la metodología empleada para la selección de los ítems que conforman los cuestionarios ni las propiedades psicométricas de los mismos. Además, no se muestra, en términos generales, el cuestionario utilizado, ni en su defecto, la totalidad de los ítems incluidos en el mismo. La mencionada falta de información acerca de los instrumentos utilizados, la selección de los ítems y el análisis de las propiedades psicométricas de los mismos da lugar a la inexistencia de un instrumento de referencia para el estudio de las variables que afectan a la conducta de los inversores individuales en los mercados bursátiles. Por tanto, el **objetivo** que nos planteamos con este trabajo es la elaboración y validación de una escala sobre la información utilizada y que condiciona el comportamiento de los inversores individuales que invierten en los mercados bursátiles, que pueda ser un instrumento válido y fiable para su posterior uso por parte de otros investigadores.

Ahora bien, no solo encontramos complejidad a la hora de definir el perfil de los inversores individuales, sino que, tal y como acabamos de ver, las variables que influyen en el comportamiento de los inversores son numerosas. Una escala que comprendiese

todas las variables que influyen en el comportamiento de los inversores sería excesivamente amplia y poco operativa de cara a su aplicación. Por lo tanto, hemos delimitado las variables que constituyen la escala que pretendemos elaborar y validar, a aquellas utilizadas por los inversores que cumplen una serie de requisitos. Por un lado, nuestro interés versa sobre el comportamiento de los inversores en los mercados bursátiles, por lo que descartamos cualquier otro tipo de inversión. Por otro lado, descartamos también aquellos inversores que, haciéndolo en los mercados bursátiles, no lo hacen por sí mismos, sino en grupo o mediante brokers, por lo que no serán decisores finales. Finalmente, y con el objetivo de reducir el número de variables y conseguir una escala más operativa, hemos decidido centrarnos en aquellos inversores que invierten en un único mercado, que habitualmente coincidirá con el mercado nacional de cada inversor. Esto queda justificado ya que la mayoría de los inversores individuales no diversifican en diferentes mercados, sino que se centran en el mercado propio (French y Poterba, 1991) o en mercados similares culturalmente (Grinblatt y Keloharju, 2001) donde no intervienen variables macroeconómicas. Por lo tanto, serán inversores que inviertan sus ahorros en acciones de empresas que cotizan en los mercados bursátiles, que no inviertan en grupo ni deleguen sus inversiones y que centren sus inversiones en alternativas de un mismo mercado. De este modo, abarcaríamos a la gran mayoría de los inversores, sin perjuicio de poder ampliar la escala en estudios futuros, con aquellas variables que afectan a los inversores que invierten en distintos mercados.

Teniendo en cuenta todo esto sería esperable que nuestro cuestionario arrojara como mínimo las cuatro dimensiones que ya hemos comentado que se han encontrado habitualmente en un gran número de trabajos. No obstante, debido a la complejidad del estudio de los inversores individuales, al procedimiento de elaboración de la escala y a que en la mayoría de los trabajos anteriores se encuentran un número elevado de factores y tan solo hay un alto grado de coincidencia en cuatro de los factores encontrados, sería perfectamente razonable que encontrásemos más dimensiones aparte de las ya propuestas.

Método

Participantes

En el estudio participaron voluntariamente 257 inversores individuales, con una edad media de 35 años y con un grado de formación que abarca desde niveles básicos universitarios a formación de master MBA. Por otro lado, encontramos aproximadamente un 40% de mujeres frente a un 60% de hombres. La experiencia media como inversores es de más de 8 años, con una cantidad media de dinero invertido de más de 20.000 euros y un tiempo medio de inversión que ronda los 15 meses. Estos resultados van en consonancia con el perfil de inversores encontrados por Perera y Toharia (2006) sobre una muestra de inversores en los mercados españoles.

Instrumento

El cuestionario ININBE (Pascual-Ezama, San Martín, Gil-Gómez de Liaño y Scandroglio) está constituido por tres cuestiones referentes a datos personales y por una escala de 47 ítems (tabla 1). Estos ítems fueron seleccionados por un grupo de expertos a través de una aproximación a la metodología Delphi que detallaremos a continuación. El formato de respuesta de los ítems fue tipo

Likert de 0 a 4. La respuesta se recogía en la parte izquierda del cuestionario, mientras que la parte derecha del mismo se reservó para contemplar o bien aquellas variables de las que los inversores no disponen de información habitualmente, pero que valorarían en caso de que la información estuviera disponible, o bien aquellas variables cuyo significado es desconocido para el inversor.

Procedimiento

Recogida de datos

El proceso de recogida de datos se llevó a cabo de manera individualizada entre más de 6.000 antiguos alumnos de MBA (Master

Tabla 1
Escala ININBE (anverso) (Pascual-Ezama, San Martín, Gil-Gómez de Liaño y Scandroglio)

En el momento en que ha decidido invertir en bolsa y está dudando entre comprar acciones de una u otra empresa de un mismo mercado o índice (por ejemplo, entre varias empresas del IBEX 35), ¿cómo afectan cada una de estas variables a su decisión final?												
N	0	1	2	3	4	Beneficios esperados	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Necesidades de diversificación	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Proporción de consejeros independientes	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Rendimiento en el pasado de los títulos	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Volumen de negociación	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Análisis técnico	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Expectativas del comportamiento del valor en el mercado	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Percepción interna sobre la economía	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Expectativas de dividendos	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Precio de la acción	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Información facilitada en los informes corporativos	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Indicadores económicos actuales	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Variaciones bruscas de la cotización por hechos puntuales externos	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Recomendaciones de expertos bursátiles	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Participaciones institucionales	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Planes de inversiones mediante endeudamiento	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Información prensa económica	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Recomendaciones de las casas de brokers	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Datos financieros relevantes (Cash Flows, VAN, TIR, etc.)	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Variaciones bruscas de la cotización por hechos puntuales internos	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Beneficios recurrentes u operativos esperados	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Liquidez de los títulos	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	PER de la empresa	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Cambios significativos en los órganos de gestión	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Balance y cuenta de PyG	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Análisis por fundamentales	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Información publicada en la página web	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Expectativas de rápido crecimiento	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Precio de las acciones de otras empresas	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Recomendaciones de asesores en inversiones	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Porcentaje de free float	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Reputación de la empresa	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	El informe de auditoría	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Recomendaciones de amigos o compañeros de trabajo	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Expectativas de rápidos beneficios por revalorización	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Plazo de inversión	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Análisis fundamental comparado entre compañías	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Ratios comparables entre sectores y compañías	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Información privilegiada	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Restricciones legales sobre los derechos de voto	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Cantidad de dinero disponible para invertir	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Expectativas de crecimiento continuado	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Situación de la empresa dentro del sector	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Uso de métodos de valoración	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Intuiciones y percepciones personales	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Rendimiento pasado de la cartera de inversión	0	1	2	3	4	F
N	0	1	2	3	4	Endeudamiento de la empresa	0	1	2	3	4	F

Business Administration) y personas de su entorno como puedan ser amigos, familiares o compañeros de trabajo, todos ellos inversores individuales. Cada uno de estos inversores individuales fue contactado una única vez mediante correo electrónico, solicitándoles completar el cuestionario solo si eran inversores individuales en los mercados bursátiles. El procedimiento de contacto fue el denominado de «gusano», es decir, a cada uno de los contactados para completar el cuestionario se les pedía que enviaran el cuestionario a aquellas personas de su entorno que pudieran ser inversores y así sucesivamente, obteniendo un efecto multiplicador de la muestra contactada.

Obtuvimos respuesta al correo electrónico de 221 antiguos alumnos de MBA, de los cuales solo 112 eran inversores individuales y por lo tanto pudieron completar el cuestionario. De estos 112 inversores individuales fueron eliminados 21 por no completar correctamente el cuestionario, existir alguna carencia en las respuestas del mismo o no aportar la información necesaria, quedando por tanto 91 inversores individuales. Por otra parte, recibimos respuesta de 88 inversores individuales del entorno de los MBA, de los cuales tuvimos que eliminar 6 en base a los mismos criterios aplicados anteriormente, quedando finalmente 82. Por último, se consiguieron también 90 inversores del entorno de los autores, de los cuales tuvimos que eliminar 6 en base a los criterios anteriores. Por lo tanto, la muestra final quedó compuesta por 257 inversores individuales.

Elaboración del cuestionario

La lista inicial de ítems fue confeccionada por los autores a partir de los ítems más relevantes encontrados en estudios anteriores. La metodología utilizada para elaborar la lista de ítems definitiva fue una adaptación de la metodología Delphi. Para realizar la selección de los expertos que participaron en este proceso se contactó, por un lado, con profesores universitarios de departamentos relacionados con el estudio de los mercados bursátiles y los inversores, y, por otro lado, con profesionales del sector financiero que trabajasen en contacto directo con inversores o en temas relacionados con los mercados bursátiles. Se seleccionaron inicialmente 160 expertos para participar en el proceso, de los cuales 26 aceptaron participar en el mismo y 17 participaron durante todo el proceso. Su objetivo era realizar una revisión de la lista inicial de ítems seleccionando aquellos que consideraban adecuados y excluyendo los que, por el contrario, consideraban no fueran utilizados por los inversores individuales en los mercados bursátiles. Además, los expertos podían proponer la inclusión de ítems que no estuvieran en la lista inicial y considerasen relevantes.

A lo largo de las distintas fases durante las cuales se aplicó una aproximación a la metodología Delphi, se fueron seleccionando los distintos ítems que finalmente formaron el cuestionario. En una primera fase se envió a los expertos, junto con la lista inicial de ítems, unos supuestos básicos iniciales y una metodología de trabajo que se debería seguir para el buen funcionamiento del proceso. Se les pidió que seleccionaran aquellos ítems que según ellos eran utilizados por los inversores individuales y propusieran aquellos ítems que consideraban importantes y no estaban incluidos en la lista inicial propuesta, justificando sus decisiones. En una segunda fase, y tras recoger los resultados de la primera, se les dio feedback sobre las respuestas de todos los expertos y las justificaciones dadas. Se les mostraron tres listas de ítems: una de ítems seleccionados por la mayoría de los expertos; otra con aquellos ítems que la mayoría

de los expertos consideraron no utilizados por los inversores individuales y una tercera con ítems propuestos por los expertos y que no estaban en la lista inicial. A continuación se les pidió que en función de estos resultados volvieran a dar su opinión sobre cuáles creían que eran los ítems utilizados por los inversores individuales en los mercados bursátiles. En la tercera fase se repitió el procedimiento anterior y se llegó a una decisión por mayoría. De los 70 ítems que constituían la lista inicial fueron seleccionados 41 (37 de los cuales pertenecían a la lista inicial propuesta y otros 4 fueron añadidos por los expertos). El resto de ítems, hasta llegar a los 47 finales, fueron añadidos por los autores, como variables de control. Los ítems de la lista inicial que se eliminaron fueron excluidos por más del 50% de los expertos; mientras que los que se mantuvieron habían sido seleccionados para ser excluidos por menos del 50% de los expertos. Se buscó así una decisión por mayoría, dado que no en todos los ítems se había llegado al consenso. Sin embargo, el acuerdo de aquellos ítems que debían permanecer en la lista final y aquellos que no fue aumentando de una fase a otra. Muestra de ello es que todos aquellos ítems que se mantuvieron finalmente habrían sido excluidos por menos del 25% de los expertos. De la misma manera, de los ítems propuestos que no aparecían en la lista inicial se incluyeron aquellos que fueron seleccionados por más del 50% de los expertos.

Una vez elegidos los ítems finales se estructuró el cuestionario. El formato del instrumento se elaboró, por un lado, con el objetivo de obtener la máxima información posible y, por otro lado, intentando que la respuesta por parte de los inversores individuales fuera sencilla.

Análisis de datos

Respecto a la muestra, se llevaron a cabo pruebas para determinar si existían diferencias significativas en las respuestas al cuestionario entre los antiguos alumnos de MBA y el resto de inversores individuales. Estos análisis se realizaron para la puntuación total del test y para cada ítem por separado. Se repitió el análisis para cada una de las dimensiones que, tal y como veremos posteriormente, se han obtenido mediante el análisis de componentes principales.

Para obtener el cuestionario definitivo procedimos a evaluar el comportamiento de los ítems de la escala por si fuera necesario eliminar alguno de ellos. Por una parte, analizando los índices de homogeneidad. Por otra parte, analizando si el coeficiente alfa del test experimentaba un aumento sustancial al eliminar cualquiera de los 47 ítems que conformaban el cuestionario inicial.

Con el objetivo de reducir el número de ítems y conocer las dimensiones de la escala llevamos a cabo un análisis de componentes principales. La validez de los resultados de un AFE viene condicionada por obtener valores significativos —próximos a la unidad— del índice de «adecuación muestral» de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Bartlett ($p < 0,05$) que se obtienen de la matriz de correlaciones. En nuestro caso, se obtuvo un índice KMO de 0,786, que corresponde a un valor medio según el baremo de Kaiser (Kaiser, 1974), y una $p \leq 0,001$ en la prueba de esfericidad de Bartlett. Todo ello nos permitió rechazar la hipótesis nula según la cual los ítems no mantenían correlación entre sí; es decir, existen correlaciones significativas entre las variables que justifican el análisis factorial (Ochoa, Repáraz y Polaino-Lorente, 1997). Por otro lado, el estudio de las comunalidades nos muestra que todos los ítems presentan pesos superiores a 0,3, por lo que parece justificado llevar a cabo dicho análisis factorial.

Se analizaron la fiabilidad y algunas de las evidencias de validez más habituales como las basadas en contenidos o en la estructura interna del cuestionario (Muñiz, 2003). Respecto a la fiabilidad, una vez realizado el análisis inicial de los ítems, se calculó el alpha de Cronbach tanto para el test total como para cada una de las escalas encontradas mediante el análisis de componentes principales. Respecto a la validez se muestran evidencias basadas en el contenido del cuestionario y basadas en la estructura interna del mismo. Por un lado, como se ha comentado anteriormente, para tratar de garantizar una alta validez de contenido utilizamos una adaptación de la metodología Delphi para la elaboración del cuestionario. El objetivo fue, por tanto, obtener un conjunto de ítems que conformen una muestra representativa del universo de contenidos que interesa evaluar a priori. Además de esto, una vez elaborado el cuestionario se pidió a otros diez expertos (distintos de los anteriores) que, a posteriori, completasen un cuadro para validar el contenido del cuestionario una vez elaborado (Calvo y Díaz, 2004). Por otro lado, se compararon los resultados obtenidos del análisis de componentes principales con los resultados previos que sustentan la base teórica de este trabajo, con el objetivo de evidenciar la validez basada en la estructura interna del cuestionario.

Resultados

Diferencias entre inversores

Los resultados obtenidos muestran que no existen diferencias significativas entre los antiguos alumnos de MBA y el resto de inversores individuales, ni para la puntuación total del test ($U=3676,5$; $p=0,868$) ni para ninguno de los doce factores que veremos posteriormente en el análisis factorial. Incluso analizando cada ítem por separado, en todos los casos $p>0,05$.

Dimensiones de la escala

El método de componentes principales con rotación Oblimax generó seis factores que, en su conjunto, explican aproximadamente el 54% de la varianza total. A pesar de que si para la extracción de dichos factores hubiéramos utilizado criterios estadísticos como el criterio de Kaiser ($\lambda \geq 1$), el resultado serían 12 factores, tan solo los seis primeros muestran un sustento teórico lo suficientemente robusto como para mantenerlos. En la tabla 2 podemos observar el porcentaje de varianza explicada por cada uno de los factores, y en la tabla 3 podemos ver los pesos de cada uno de los ítems en su factor. Para hacer el análisis teórico de cada factor tuvimos en cuenta la matriz de factores rotados. El factor I (análisis empresa - sector) explica la importancia del análisis comparativo de la empresa con el sector en el que está incluida. El análisis de la empresa dentro del sector se puede realizar a través de distintos métodos de valoración: por fundamentales entre compañías, por ratios, etc. Las expectativas que el inversor individual tiene sobre el crecimiento de la empresa se pueden explicar tanto en términos de rapidez como de continuidad de dicho crecimiento del sector. Para realizar los análisis que llevan al inversor individual a la conclusión sobre qué empresa es mejor dentro de cada sector, una de las fuentes de información más utilizada parece ser la información financiera de las empresas. El factor II (información publicada por la empresa) contempla la información publicada en la página web y la información publicada en los informes corporativos. Lógicamente dicha información es, por una parte, muy relevante, información

financiera que también es analizada para evaluar la gestión de la empresa y analizar las empresas dentro de cada sector. El análisis de esta información se realiza en el más amplio contexto de la situación actual de la economía. El factor III (recomendaciones de expertos) explica la importancia que los inversores individuales, a pesar de ser ellos los que realizan en último término su inversión, atribuyen a las recomendaciones de los expertos (expertos bursátiles, casas de brokers, asesores en inversiones, etc.). Dichas recomendaciones, ya sean las que reciben directamente u obtienen de la prensa escrita, Internet o televisión, complementan la información publicada por la empresa explicada en el factor II. El factor IV (expectativas futuras) señala la importancia que los inversores individuales conceden a sus expectativas futuras (dentro de las cuales están también sus expectativas de beneficios) a la hora de realizar su inversión. Dichas expectativas se basan en un conjunto de factores que los inversores analizan tanto aisladamente como en su conjunto. Los datos pasados son aquellos sobre los que más se basan los inversores individuales, tanto a nivel de experiencia personal como de evolución del mercado. Los inversores también dan importancia para fundamentar sus expectativas a la situación de la empresa, esto es, tanto en términos absolutos como respecto a las demás empresas del sector. El factor V (gestión de la empresa) engloba importantes criterios de cara a invertir en una u otra empresa. Tales criterios remiten a la información que los inversores individuales poseen para valorar si la gestión de la empresa es la más adecuada para defender los intereses de sus accionistas. En este sentido, es importante el grado de seguridad que aporta la gestión relativa a acontecimientos tales como, por ejemplo, una OPA que suponga cambios significativos en los órganos de gestión. Otro ejemplo sería la presencia de accionistas de referencia que aporten estabilidad a las empresas. Los informes de auditoría o los planes de crecimiento mediante endeudamiento son algunas de las fuentes de información que permiten a los accionistas controlar la calidad de gestión de la empresa. Finalmente, el factor VI (facilidad para recuperar la inversión) indica la importancia concedida al porcentaje de free float, es decir, al número de acciones que están en circulación y que no pertenecen a inversores institucionales. El free float, si va unido a un alto volumen de negociación de las acciones, implica que los títulos son muy líquidos, es decir, que se puede comprar y vender con mucha facilidad, lo que implica a su

Tabla 2
Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	11,943	25,411	25,411
2	3,998	8,507	33,918
3	3,030	6,448	40,365
4	2,332	4,961	45,326
5	2,091	4,450	49,776
6	1,934	4,116	53,891
7	1,537	3,271	57,162
8	1,334	2,839	60,001
9	1,251	2,663	62,664
10	1,206	2,566	65,229
11	1,130	2,405	67,635
12	1,111	2,363	69,998

vez una gran facilidad para invertir en un momento determinado y, sobre todo, para poder «desinvertir» cuando uno lo considere oportuno. Esto es muy importante para decantarse sobre en qué empresa invertir, ya que los inversores tienen que maximizar los beneficios esperados con el plazo de inversión. La imposibilidad de desinvertir en un momento dado por falta de liquidez del valor puede suponer perder la oportunidad de realizar otra inversión que aporte una mayor rentabilidad.

Fiabilidad

El coeficiente alfa del test no aumentó sustancialmente al eliminar cualquiera de los 47 ítems que conformaban el cuestionario inicial. Por otro lado, siendo los índices de homogeneidad índices

Evidencias de validez

Evidencias basadas en el contenido del cuestionario

Los diez expertos que, a posteriori, participaron para validar el contenido del cuestionario una vez elaborado estuvieron de acuerdo en que el cuestionario es un instrumento válido y su denominación se ajusta al contenido. Nueve de ellos opinan que el número de ítems que componen el cuestionario es suficiente y ocho de ellos que se explora el universo completo del constructo, es decir, las variables que afectan a la conducta de los inversores individuales al invertir en los mercados bursátiles. Tal y como podemos observar en la tabla 4 parece que la adaptación de la metodología Delphi ha garantizado una alta validez del contenido.

Tabla 3

Matriz de factores rotados. Método de extracción: componentes principales. Método de rotación: Oblimin con Kaiser. Se muestran los ítems que saturan por encima de 0.5 en cada factor

Ítems	Factores					
	I	II	III	IV	V	VI
Ratios comparables entre sectores y compañías	0,861					
Análisis fundamental comparado entre compañías	0,821					
Análisis por fundamentales	0,561					
Situación de la empresa dentro del sector	0,555					
Expectativas de crecimiento continuado	0,55					
Uso de métodos de valoración	0,542			0,596		
Percepción interna sobre la economía		0,724				
Indicadores económicos actuales		0,597				
Endeudamiento de la empresa		0,589				
Datos financieros relevantes (Cash Flows, VAN, TIR, etc.)		0,578				
Balance y cuenta de PyG		0,547				
Información publicada en la página web		0,502				
Recomendaciones de las casas de brokers			0,83			
Recomendaciones de expertos bursátiles			0,793			
Recomendaciones de asesores en inversiones			0,786			
Información prensa económica			0,537			
Rendimiento en el pasado de los títulos				0,762		
Rendimiento pasado de la cartera de inversión				0,75		
Cambios significativos en los órganos de gestión					0,658	
Participaciones institucionales					0,564	
Planes de inversiones mediante endeudamiento					0,551	
Variaciones bruscas de la cotización por hechos puntuales					0,51	
Volumen de negociación						0,756
Liquidez de los títulos						0,645
Beneficios recurrentes u operativos esperados						0,542
Plazo de inversión						0,528
Porcentaje de free float						0,529

de correlación, y éstos significativamente distintos de cero cuando $|r| \sqrt{n} \geq 1,96$ (Pardo y San Martín, 2004), no encontramos en nuestro estudio ningún ítem que debiera ser eliminado. Por tanto, el cuestionario definitivo de nuestro estudio quedó compuesto por los 47 ítems considerados inicialmente. Finalmente, obtuvimos un índice de consistencia interna bastante alto tanto para el test global (**alpha de Cronbach**= 0,934), como para cada una de las seis dimensiones obtenidas en el análisis de componentes principales ($\alpha_{F1}=0,848$; $\alpha_{F2}=0,791$; $\alpha_{F3}=0,815$; $\alpha_{F4}=0,757$; $\alpha_{F5}=0,723$; $\alpha_{F6}=0,713$).

Tabla 4

Validez del contenido por juicio de expertos

Pregunta	SÍ	NO
Su denominación se ajusta al contenido	10	0
Se explora el universo completo del constructo	8	2
El número de ítems es suficiente	9	1
Es en apariencia un instrumento válido	10	0
Total	37 (92,5%)	3 (7,5%)

Evidencias basadas en la estructura interna del cuestionario

Respecto a la validez basada en la estructura interna, podemos observar que, tal y como proponíamos al comienzo de este trabajo, las cuatro dimensiones encontradas sistemáticamente en la literatura y que entendíamos que deberían aparecer en nuestro trabajo para evidenciar validez en la estructura interna de la escala son cuatro de las seis dimensiones encontradas al realizar el análisis de componentes principales. Por lo tanto, la relación que mantienen los ítems del cuestionario entre sí conforman unas dimensiones que son consistentes con el marco conceptual en el que está basado el cuestionario.

Discusión y conclusiones

El principal objetivo de este trabajo es elaborar y validar una escala que nos permita instrumentalizar la recogida de datos sobre la información utilizada por los inversores individuales en los mercados bursátiles y que conforma su comportamiento de cara a la inversión bursátil, cubriendo así la ausencia de un instrumento de referencia que no existía hasta el momento por la falta de información sobre las herramientas utilizadas en estudios empíricos anteriores.

Respecto a la muestra elegida, los resultados parecen indicar que ésta es idónea en cuanto al objetivo del estudio, esto es, inversores individuales. En ningún caso se trata de inversores especializados; ni para el test global, factores o ítems se han encontrado diferencias significativas entre los MBA y los no MBA.

En lo que se refiere al cuestionario, la fiabilidad mostrada al realizar el análisis inicial de los ítems parece reflejar la eficacia de la adaptación del método Delphi (Okoli y Pawlowski, 2004; Christie y Barela, 2005). En este sentido, los trabajos anteriores no han empleado, o al menos no lo especifican, ningún método concreto a la hora de elaborar el instrumento o seleccionar los ítems de los cuestionarios utilizados (Potter, 1971; Nagy y Obenberger, 1994; Clark-Murphy y Soltar, 2004). La aplicación de la metodología Delphi supone una novedad que parece haber ayudado a obtener una buena consistencia interna tanto para el test (alpha de Cronbach= 0,934) como para cada una de las dimensiones del mismo.

Además, parece que existen evidencias de una alta validez tanto del contenido del cuestionario como de la estructura interna del mismo. Respecto a la validez de contenido, se alcanzó un 90% de acuerdo entre los expertos que evaluaron el cuestionario a posteriori. Si bien es cierto que uno de los expertos considera el número de ítems insuficiente y dos opinan que no se explora el universo completo del constructo, consideramos que es un índice de acuerdo bastante alto, sobre todo si tenemos en cuenta la complejidad de

la conducta que tratamos de estudiar. Además, el grado de acuerdo de los expertos a priori, mediante la metodología Delphi, fue también muy alto. Si tenemos en cuenta que se trataba de elaborar una escala operativa, y que de los 70 ítems iniciales fueron excluidos 33, consideramos razonable un mínimo margen de desacuerdo sobre el número de ítems, sin que ello repercuta negativamente en la validez de contenido.

Respecto a la validez basada en la estructura interna del cuestionario, obtenemos los cuatro factores esperados teóricamente a priori, entre los seis factores obtenidos del análisis de componentes principales que explican aproximadamente un 54% de la varianza total. Las dimensiones que más encuentran otros autores: «recomendaciones de expertos» (Hoeke, 1966; Potter, 1971; Nagy y Obenberger, 1994; Clark-Murphy y Soltar, 2004) y «expectativas futuras» (Hoeke, 1966; Potter, 1971; Baker y Haslem, 1973), son nuestro tercer y cuarto factor, respectivamente. Las otras dos dimensiones que se encuentran en varios trabajos: «análisis de la empresa en el sector» y la «gestión de la empresa» (Baker y Haslem, 1973; Clark-Murphy y Soltar, 2004) aparecen como nuestro primer y quinto factor.

Además, tal y como suponíamos debido a la complejidad de la conducta estudiada y a que el número de factores encontrados en otros trabajos es alto, obtenemos otras dos dimensiones. Nuestro segundo factor, «información publicada por la empresa», también es encontrado por Nagy y Obenberger (1994), aunque no con la importancia que tiene en nuestro trabajo. Sin embargo, en los últimos años se ha venido dando mucha más importancia a la información publicada por las empresas, tanto por parte de los inversores como por parte de las instituciones, por lo que podría ser razonable que a día de hoy tenga un peso mayor que hace unos años en las decisiones de los inversores. Nuestro sexto factor, «recuperación de la inversión», está constituido por una serie de ítems como *liquidez*, *volumen*, *free float* o *plazo de inversión*, que habían sido anteriormente utilizados, pero no conjuntamente. Es lógico, por otro lado, que constituyan una dimensión entre sí, dado que, si bien cada uno de ellos por separado tiene sentido por sí mismo, que se den todos ellos al mismo tiempo implicaría que los inversores podrían recuperar la inversión cuando lo decidan y obtener la rentabilidad buscada. Sin embargo, si no se produjese la existencia de estas variables al mismo tiempo, los inversores podrían tener problemas para vender sus acciones, por lo que podrían perder la oportunidad de obtener la rentabilidad esperada.

Por lo tanto, los resultados obtenidos en el presente trabajo parecen mostrar que nuestra escala, siendo susceptible de mejora, se presenta como una herramienta válida para el estudio de la información utilizada en el comportamiento de los inversores individuales en los mercados bursátiles.

Referencias

- Baker, H.K., y Haslem, J.A. (1973). Information needs of individual investors. *Journal of Accountancy*, November, 64-69.
- Baker, H.K., y Haslem, J.A. (1974a). Toward the development of client-specified valuation models. *Journal of Finance*, 29, 1255-1263.
- Baker, H.K., y Haslem, J.A. (1974b). The impact of investor socioeconomic characteristics on risk and return preferences. *Journal of Business Research*, 2, 469-476.
- Benartzi, S., y Thaler, R.H. (2001). Naive diversification strategies in defined contribution saving plans. *The American Economic Review*, 91(1), 79-98.
- Bissell, G.S. (1972). A professional Investor looks at earnings Forecast. *Financial Analysts Journal*, Mayo-Junio, 73-80.
- Blume, M.E., y Friend, I. (1978). *The changing role of the individual investor: A twentieth century fund report*. New York: Wiley.

- Brown, J.R., y Weisbenner, S.J. (2007). Who chooses defined contribution plans? *National Bureau of Economic Research*, The latest working papers (#12842(AG)).
- Calvo, F., y Díaz, M.A. (2004). Apoyo social percibido: características psicométricas del cuestionario Caspe en una población urbana geriátrica. *Psicothema*, 16(4), 570-575.
- Clark-Murphy, M., y Soutar, G. (2004). Individual investor preferences: A segmentation analysis. *Journal of Behavioural Finance*, 6(1), 6-14.
- Christie, C.A., y Barela, E. (2005). The Delphi technique as a method for increasing inclusion in the evaluation process. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 20(1), 105-122.
- DeMiguel, V., Garlappi, L., y Uppal, R. (2007). Optimal versus naive diversification: How inefficient is the 1/n portfolio strategy? Draft, January 2007.
- FEF (2003). Observatorio de Gobierno Corporativo de las Grandes Sociedades Cotizadas en el Mercado de Valores Español (Ibex35). *Papeles de la Fundación*, 7.
- French, K., y Poterba, J. (1991). Investor diversification and international equity markets. *American Economic Review*, 81, 222-226.
- García, M.J., y Serrano, S. (2006). Gestión de activos: la renta variable desde la perspectiva del inversor. *Observatorio Contable y Financiero*, 15, 64-66.
- Giménez, I. (2003). El gobierno corporativo, el control de las empresas y la defensa de los derechos de los accionistas minoritarios. *Análisis Financiero*, 90, 99-11.
- Grinblatt, M., y Keloharju, M. (2001). How distance, language and culture influence stockholdings and trades. *Journal of Finance*, 56, 1053-1073.
- Hirshleifer, D. (2001). Investor psychology and asset pricing. *Journal of Finance*, 56(4), 1533-1597.
- Hoeke, R. (1966). Determinants of stock Market Investment Purposes (unpublished doctoral dissertation). University of Wisconsin.
- Kaiser, H.F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Lease, R.C., Lewellen, W.G., y Scharbaum, G.C. (1974). The individual investor: Attributes and attitudes. *Journal of Finance*, 11, 413-438.
- Lin, Q., y Lee, J. (2004). Consumer information search when making investment decisions. *Financial Services Review*, 13, 319-332.
- Loibl, C., y Hira, T.K. (2009). Investor information search. *Journal of Economic Psychology*, 30, 24-41.
- Loewenstein, G. (2000). Emotions in economic theory and economic behavior. *The American Economic Review*, 90(2), 426-432.
- Lusardi, A. (2001). Explaining why so many people do not save (Vol. WP 2001-05). Retrieved 16.02.07, from http://www.bc.edu/centers/crr/papers/wp_2001-05.pdf: Center for Retirement Research at Boston College.
- Malkiel, B.G. (2005). Reflections on the efficient market hypothesis: 30 years later. *The Financial Review*, 40(1), 1-9.
- Markowitz, H.M. (1959). Portfolio selection: Efficient diversification of investment (Cowles Foundation Monograph 16). New Haven: Yale University Press.
- Mathwick, C., y Rigdon, E. (2004). Play, flow and the online search experience. *Journal of Consumer Research*, 31, 324-332.
- Mellers, B., Schwartz, A., y Cooke, D. (1998). Judgment and decision making. *Annual Review Psychology*, 49, 447-477.
- Muñiz, J. (2003). La validación de los test. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 5, 119-139.
- Nagy, R.A., y Obenberger, R.W. (1994). Factors influencing individual investor behavior. *Financial Analysts Journal*, 50(4), 63-68.
- Oberlechner, T., y Hocking, S. (2004). Information sources, news and rumors in financial markets: Insights into the foreign exchange market. *Journal of Economic Psychology*, 25, 407-424.
- Ochoa, B., Repáraz, C., y Polaino-Lorente, A. (1997). Validación de la escala cilc, de locus de control, en una muestra española de padres de niños hospitalizados. *Psicothema*, 9(1), 89-103.
- Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losses? *The Journal of Finance*, 53(5), 1775-1798.
- Okoli, C., y Pawlowski, S.D. (2004). The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42, 15-29.
- Pardo, A., y San Martín, R. (2004). *Análisis de datos en psicología*. Madrid: Pirámides.
- Pardo, A., y Ruiz M.A. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. Madrid: McGraw-Hill.
- Perera, C., y Toharia, J.J. (2006). Cómo son los pequeños accionistas en España. *Bolsa*, 151, 14-17.
- Petty, R.E., Cacioppo, J.T., y Schuhmann, D. (1983). Central and peripheral routes to advertising effectiveness: The moderating role of involvement. *Journal of Consumer Research*, 10, 135-146.
- Potter, R.E. (1971). An empirical study of motivations of common stock investors. *Southern Journal of Business*, 6, 41-48.
- Read, D., y Loewenstein, G. (1995). Diversification bias: Explaining the discrepancy in variety seeking between combined and separated choices. *Journal of Experimental Psychology Applied*, 1(1), 34-49.
- Rogers, R.K., y Grant, J. (1998). Content analysis of information cited in reports of sell-side financial analysts. *C.F.A. Digest*, 28(2), 9-30.
- Shefrin, H. (2000). *Beyond greed and fear*. Boston: Harvard Business School Press.
- Shefrin, H., y Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777-790.
- Shiller, R.J. (1990). Speculative prices and popular models. *Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 55-65.
- Shiv, B., Loewenstein, G., Bechara, A., Damasio, H., y Damasio, A. (2005). Investment behavior and the negative side of emotion. *Psychological Science*, 16(6), 435-439.
- Shleifer, A. (2000). *Inefficient markets: An introduction to behavioral finance*. Oxford: Oxford University Press.
- Simonson, I. (1990). The effect of purchase quantity and timing on variety-seeking behaviour. *Journal of Marketing Research*, 2(27), 150-162.
- Slovic, P. (1998). Psychological study of human judgment: Implications for investment decision making. *The Journal of Psychology and Financial Markets*, 2(3), 160-172.
- Von Neumann, J., y Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton: Princeton University Press.
- Warren, W.E., Stevens, R.E., y McConkey, C.W. (1990). Using demographic and lifestyle analysis to segment individual investors. *Financial Analysts Journal*, Marzo/Abril, 74-77.
- Weber, E.U., Siebenmorgen, N., y Weber, M. (2005). Communicating asset risk. *Risk Analysis*, 25, 597-609.
- Wood, R., y Zaichkowsky, J.L. (2004). Attitudes and trading behavior of stock market investors: A segmentation approach. *The Journal of Behavior Finance*, 5(3), 170-179.