

**EL MODELO DE REVISIÓN DE CREENCIAS COMO
APROXIMACIÓN PSICOLÓGICA A LA FORMACIÓN DEL JUICIO
DEL AUDITOR SOBRE LA GESTIÓN CONTINUADA**

**Andrés Guiral Contreras
Francisco Esteso Sánchez**

**FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS
DOCUMENTO DE TRABAJO
Nº 195/2005**

De conformidad con la base quinta de la convocatoria del Programa de Estímulo a la Investigación, este trabajo ha sido sometido a evaluación externa anónima de especialistas cualificados a fin de contrastar su nivel técnico.

ISBN: 84-89116-07-5

La serie **DOCUMENTOS DE TRABAJO** incluye avances y resultados de investigaciones dentro de los programas de la Fundación de las Cajas de Ahorros.

Las opiniones son responsabilidad de los autores.

**EL MODELO DE REVISIÓN DE CREENCIAS COMO APROXIMACIÓN
PSICOLÓGICA A LA FORMACIÓN DEL JUICIO DEL AUDITOR SOBRE LA
GESTIÓN CONTINUADA**

Andrés GUIRAL CONTRERAS*
Universidad de Alcalá

y

Francisco ESTEO SANCHEZ
Universidad Complutense de Madrid

* Becario postdoctoral del Ministerio de Educación y Cultura (EX2004-0294) en la University of California, Riverside (UCR).

Dirección de contacto: Departamento de Ciencias Empresariales. Plaza de la Victoria s/n 28802. Alcalá de Henares Madrid. Tel.: 91 885 42 99; fax.: 91 885 42 94. E-mail: andres.guiral@uah.es

EL MODELO DE REVISIÓN DE CREENCIAS COMO APROXIMACIÓN PSICOLÓGICA A LA FORMACIÓN DEL JUICIO DEL AUDITOR SOBRE LA GESTIÓN CONTINUADA

Resumen:

Este trabajo responde a un intento de arrojar luz al complejo proceso decisional que desarrolla el auditor ante la evaluación de la hipótesis de continuidad, acudiendo para ello a la teoría de la revisión de creencias de Hogarth y Einhorn [1992]. A través de una simulación experimental 81 auditores de cuentas y 104 posgraduados en auditoría fueron sometidos a un ciclo de evidencia financiera (positiva y negativa, y viceversa) con el fin de que dictaminasen la posible calificación financiera de la empresa. Los resultados de nuestra experimentación pueden sintetizarse en tres: en primer lugar, se soporta la predicción del denominado *efecto inmediatez*, de manera que los auditores que recibieron al término de una serie informativa evidencia desfavorable a la continuidad de su cliente ofrecieron una mayor desconfianza sobre su capacidad de continuidad, por lo que emitieron informes de auditoría más severos que en el caso de procesar en último lugar la evidencia favorable; en segundo lugar, se descarta a la hipótesis preconcebida y a la experiencia profesional como factores reductores del efecto inmediatez; por último, la estimación de la sensibilidad de los auditores hacia el signo de la evidencia sugiere la ausencia de una actitud de escepticismo profesional que debería presidir esta actividad en virtud de las normas profesionales vigentes.

Summary:

This work, having recourse to laboratory experiment designs based on Hogarth and Einhorn's belief revision model (1992) is an attempt to throw light upon the auditor's complex decision-making process when evaluating the going concern assumption. The results of our simulation with 81 auditors and 104 postgraduates support the prediction of the so-called recency *effect* so that those auditors who received unfavourable evidence for continuity at the end of a series of information showed a greater lack of confidence in their client's continuity and thus issued more severe audit reports than in the case of when favourable evidence was processed last. Therefore it would appear that the order in which information is processed causes asymmetries in an auditor's opinion, thus bringing into question the presumed efficiency and effectiveness of auditing. Moreover, the estimation of auditor sensitivity towards the sign of the evidence suggests that the scepticism which should be omnipresent in this activity by virtue of its professional standards, is sadly lacking. Furthermore, neither the experience nor the framing hypothesis affected auditors sensitivity towards the evidence received.

Palabras clave: Gestión continuada; Informe de Auditoría; Toma de decisiones con incertidumbre; Efecto inmediatez; Escepticismo profesional; Asimetría de la información.

Keywords: Going concern; Audit report; Decision-making under uncertainty; Recency effect; Professional skepticism; Information asymmetry.

1. INTRODUCCIÓN.

La consideración de cuál debe ser la postura del auditor en la evaluación de la viabilidad de su cliente ha sido objeto de un intenso debate social a nivel internacional, cuestión que ha provocado en las últimas décadas una notable evolución normativa en gran parte motivada por la aparición de numerosos escándalos financieros sorprendentes [Ruiz *et al.*, 1996].

En este sentido, el marco de referencia en la determinación de la función que debe ejercitar el auditor en la evaluación de la gestión continuada lo han constituido las normas americanas de auditoría SAS 34 [AICPA, 1981] y SAS 59 [AICPA, 1988]¹. Por su parte, la legislación española no se pronunció a este respecto hasta ya comenzada la década de los 90, con la emisión de una norma de auditoría específica de obligado cumplimiento [ICAC, 1993]. Sin embargo, la redacción de la norma resulta ambigua a consecuencia de la superposición de las posibles redacciones a favor de una u otra postura [Gonzalo y Guiral, 1998]. El resultado es una norma poco brillante en su exposición, que en determinados fragmentos parece decantarse por una postura activa (ver párrafo 2.1.) para a continuación dar argumentos en pos de una actitud pasiva (ver párrafos 1.3 o 2.2)².

Estas normas consideran que la evaluación de la continuidad del cliente responde a un proceso secuencial en el que el auditor debe investigar la presencia de factores que pueden causar o mitigar el presunto fracaso financiero de su cliente [Gibbins, 1984; Krishnamoorthy *et al.*, 1999]. Una vez que el auditor sopesa los citados factores causantes y mitigantes, debe llegar a la conclusión de si existen dudas significativas sobre la hipótesis de continuidad o si por el contrario, y como fruto de sus indagaciones, ha podido descartar dicho peligro. Siguiendo a Gonzalo [1995], es en este ambiente cargado de incertidumbre cuando el auditor se queda solo ante la ardua responsabilidad de valorar las posibilidades de supervivencia de su cliente, debiendo pronunciarse al respecto en el informe de auditoría.

Es en este punto cuando nos planteamos acudir al modelo de revisión de creencias de Hogarth y Einhorn [1992] como aproximación psicológica al complejo proceso de toma de decisiones que tiene lugar cuando el auditor evalúa la gestión continuada de su cliente. Además, este modelo incorpora una serie de predicciones e implicaciones que pueden ayudar a explicar el proceso de toma de decisión de los auditores cuando evalúan evidencia financiera. Asumiendo que la actividad auditora se corresponde con un proceso secuencial de búsqueda y evaluación de información, el modelo predice cómo el orden en que los sujetos procesan la evidencia provoca asimetría decisional ante series cortas de evidencia mezclada, es decir, cuando se alterna la evidencia positiva con la negativa. Este efecto, denominado *inmediatez*, llevaría a cuestionar la eficacia y eficiencia de la actividad auditora, puesto que auditores que evaluaran una misma serie de evidencia llegarían a conclusiones opuestas sobre la

¹ Así, de una parte el SAS número 34 representa la adopción por parte del auditor de una postura pasiva, puesto que la actuación que se le exigía hasta entonces se limitaba al caso de que en el transcurso normal de sus pruebas se detectaran circunstancias que pudieran hacerle dudar del cumplimiento de esta presunción. Por su parte, el SAS número 59, que sustituyó al número 34, extiende la responsabilidad del auditor hacia una postura activa, es decir, su misión no se ciñe a estar atento a las dudas que puedan surgir del desempeño de su trabajo, sino a evaluar, en cada auditoría, si el principio de empresa en funcionamiento se aplica de forma correcta.

² A pesar de la reciente modificación de la Ley de Auditoría de Cuentas en España a través de la Ley 44/2002, de 22 de noviembre, de Medidas del Sistema Financiero, no se ha producido modificación alguna en cuanto a la evaluación de la gestión continuada.

situación financiera de su cliente en función del orden de presentación de la misma [Ashton y Ashton, 1988]. No obstante, es nuestra intención examinar si la experiencia profesional del sujeto [Kennedy, 1993; Cushing y Ahlawat, 1996] y su pertenencia a un marco contextual predeterminado [Butt y Campbell, 1989; Asare, 1992] pueden llegar a condicionar el mencionado efecto orden de evidencia. Asimismo, a través del análisis de los cambios en las creencias se puede lograr una estimación de la actitud que manifiestan los auditores ante la recepción de la evidencia financiera, es decir, el grado de escepticismo con el que afrontan la posible calificación de su cliente.

Tras esta introducción este trabajo queda organizado de la siguiente manera: en el apartado 2 se ofrece una breve panorámica de la investigación acerca de la revisión de creencias en auditoría, para mostrar en el apartado 3 nuestra propuesta de aplicación del modelo de revisión de creencias de Hogarth y Einhorn [1992] a la evaluación de la gestión continuada, formulándose en el apartado 4 las hipótesis a contrastar respecto al comportamiento de los auditores. En el apartado 5 se describe el diseño experimental, cuyos resultados se discuten en el apartado 6, haciendo especial hincapié en la existencia de efectos de orden en la información recibida y en la actitud que muestran los auditores hacia la evidencia. En el apartado 7 se resumen las conclusiones, a la vez que se discuten las posibles limitaciones y las futuras líneas de investigación. El trabajo finaliza con el apartado 8 donde se muestra la relación de la bibliografía consultada.

2. LA LITERATURA EN TORNO A LA REVISIÓN DE CREENCIAS EN AUDITORÍA.

Desde la década de los ochenta diversos han sido los estudios que han aplicado la teoría de la revisión de creencias propuesta por Hogarth y Einhorn [1992] al campo de la auditoría. Esta serie de trabajos, iniciada por el estudio pionero de Ashton y Ashton [1988], se constituye en la actualidad como una potente línea de investigación dentro del paradigma de la formación del juicio humano.

Dentro de esta línea de investigación se pueden observar dos generaciones de estudios. La primera se ha caracterizado por tratar de validar la predicción del efecto inmediatez en los procesos de evaluación de evidencia financiera en un modo secuencial. Éste fue el principal propósito de los trabajos de Ashton y Ashton [1988], Tubbs *et alt.* [1990] y Pei *et alt.* [1992] que parecen confirmar la presencia del mencionado efecto inmediatez en la formación del juicio del auditor mediante la realización de experimentos de laboratorio en áreas tales como la evaluación del sistema de control interno y la fiabilidad de los registros de cobros, pagos y nóminas³. No obstante, con la segunda generación de trabajos se intenta profundizar en el análisis del proceso de revisión de creencias que siguen los auditores de cuentas, incorporando para ello una serie de cuestiones de trasfondo que pueden influenciar de una forma directa o indirecta al proceso de formación de juicio de estos profesionales. Entre las anteriores variables podemos encontrar trabajos que han analizado el impacto que puede causar el orden de la evidencia en la toma de decisiones, medida ya sea a través del signo del informe de auditoría o mediante la estimación del número y alcance de las pruebas sustantivas [Messier, 1992; Asare, 1992 y Jensen *et alt.*, 1996; Monroe y Ng, 2000; Anderson y Maleta, 1999], el efecto marco o hipótesis preconcebida [Butt y Cambell, 1989; Asare, 1992], el papel que juega la experiencia y la responsabilidad del auditor

³ Si bien los trabajos de Ashton y Ashton [1988] y Tubbs *et alt.* [1990] se centraron en el campo de la auditoría financiera, Pei *et alt.* [1992] examinaron las predicciones del modelo de Hogarth y Einhorn [1992] en el campo de las auditorías de cumplimiento.

[Kennedy, 1993; Krull *et al.*, 1993; Messier y Tubbs, 1994; Anderson y Maletta, 1994; Cushing y Ahlawat, 1996], la toma de decisión en grupo [Jonhson, 1995; Reckers y Schultz, 1993], la reacción que provoca la existencia de fraudes e irregularidades [Krull *et al.*, 1993; Anderson y Maletta, 1999 y Reckers y Schultz, 1993] y el estilo cognoscitivo de la independencia de campo [Chan, 1995]. En términos generales, los resultados de estos trabajos muestran que, si bien tanto la experiencia del auditor como su independencia de opiniones externas pueden mitigar el alcance del efecto inmediatez, no se logra el consenso en cuanto al papel que juega el orden de presentación de la evidencia en la emisión del informe de auditoría [Trotman y Wright, 1996 y 2000].

Los estudios más significativos en este campo sobre la evaluación de la capacidad de la empresa para continuar en funcionamiento han sido los de Asare [1992], Messier [1992], Kennedy [1993], Cushing y Ahlawat [1996] y Arnold *et al.* [2000]. De los anteriores, los desarrollados por Arnold *et al.* [2000], Messier [1992] y Asare [1992] optaron por examinar la repercusión del efecto inmediatez en la toma de decisiones con el propósito de analizar si el orden de procesamiento de la evidencia podía condicionar la emisión del informe de auditoría. Arnold *et al.* [2000] diseñaron un caso experimental en el que auditores experimentados evaluaron en términos probabilísticos la capacidad de que una empresa fuese capaz de continuar en funcionamiento tras la recepción de una serie de evidencia mezclada formada por factores causantes y mitigantes. Los resultados de este trabajo ponen de manifiesto diferencias significativas en la estimación de la viabilidad del cliente en función del orden de recepción de la evidencia. En este sentido, los auditores que recibieron en último lugar la evidencia desfavorable revisaron a la baja la probabilidad de continuidad en comparación con aquéllos que recibieron al término de la serie la evidencia favorable. Por su parte, Messier [1992] planteó un experimento de laboratorio en el que se solicitaba a los auditores tanto la estimación de la viabilidad de una empresa como cuál sería la probabilidad de emitir un informe cualificado por dudas sobre la continuidad. Los hallazgos de este trabajo muestran que, a pesar de detectarse el efecto orden en la estimación de la continuidad, la probabilidad de emitir un informe cualificado no se vio afectada por el orden de presentación de la evidencia.

A diferencia de Messier [1992] y Arnold *et al.* [2000], el atractivo principal del trabajo de Asare [1992] radica en que no se limitó únicamente a analizar la formación del juicio de los auditores sobre la continuidad de su cliente, tratando de representar de una forma más realista el proceso de la toma de decisión⁴. De esta forma, el experimento de Asare [1992] requirió a los auditores que se pronunciaran no sólo acerca de la probabilidad de continuidad sino que, además, señalaran cuál sería el informe de auditoría que emitirían. Las conclusiones de este trabajo soportan la predicción del efecto inmediatez, encontrándose que los auditores que recibieron la evidencia negativa en último lugar fueron más propensos a emitir informes cualificados.

Por último, destacan los trabajos de Kennedy [1993] y Cushing y Ahlawat [1996] que introdujeron las variables experiencia y responsabilidad en el escenario de la gestión continuada. Kennedy [1993] manipuló un experimento de laboratorio creando tres situaciones alternativas según la condición del sujeto: sin responsabilidad, pre-responsables y pos-responsables. En el primero de los casos, los sujetos, ya fueran auditores o posgraduados, realizaron de forma anónima la evaluación de la capacidad de

⁴ En este sentido, Joyce y Biddle [1981] y Einhorn y Hogarth [1981] han destacado la no coincidencia en muchas ocasiones entre la etapa de la formación del juicio profesional con la subsiguiente toma de decisión.

la empresa para continuar en funcionamiento. Sin embargo, en el segundo y tercero, se informó a los diferentes sujetos que el cuestionario iba a ser examinado por un comité supervisor, el cual podía solicitar la explicación y justificación de cada una de las decisiones tomadas por los sujetos en el transcurso del experimento de laboratorio, por lo que los sujetos debían identificarse y firmar cada uno de los cuestionarios. De esta forma, a los auditores y posgraduados pre-responsables se les notificó la existencia de este proceso de control antes de que recibieran la evidencia, mientras que a los clasificados como pos-responsables se les proporcionó la misma información después de recibir los ítems de evidencia pero antes de que evaluaran la probabilidad de continuidad. Los resultados de este estudio parecen confirmar a la responsabilidad como reductora del efecto orden en la evaluación de series de evidencia mezclada en el caso de sujetos sin experiencia auditora, pero no influyó en la actualización de creencias de los auditores de cuentas. Por otra parte, Cushing y Ahlawat [1996] volvieron a analizar la repercusión de la responsabilidad en la revisión de creencias, empleando para ello a la documentación como subrogado de esta variable. En su experimento la mitad de los auditores fueron informados de que debían elaborar una memoria explicativa de la decisión de cualificar o no a la empresa. En este sentido, el memorándum serviría hipotéticamente como borrador a los auditores socios frente al informe definitivo que deberían comunicar a la empresa cliente. Los resultados mostraron un efecto inmediatez muy significativo en el grupo de control, mientras que en el caso de los auditores bajo la presión de documentar su trabajo resultó ser no significativo.

A la vista de los resultados poco concluyentes de esta literatura, y la casi exclusividad de estos experimentos en el mundo anglosajón, el objetivo de este trabajo consiste en trasladar esta línea de investigación al ámbito europeo y, en particular, al caso de la evaluación de la gestión continuada por auditores españoles.

3. EL MODELO DE REVISIÓN DE CREENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN CONTINUADA.

Hogarth y Einhorn [1992] han logrado desarrollar un modelo matemático en el que sitúa al sujeto decisor en el centro del proceso de formación de juicio, y que incluye las principales variables que determinan el signo de la decisión humana⁵. En este sentido, se contempla el juicio humano como un proceso de evaluación iterativo de series de evidencia compleja en el que el sujeto actualiza su opinión con la llegada de nueva información. La representación analítica del modelo de revisión de creencias se sintetiza de la siguiente manera:

$$S_k = S_{k-1} + \alpha (C) S_{k-1} s(x_k) + \beta (1-C) (1-S_{k-1}) s(x_k)$$

Donde,

S_k = grado de la creencia del sujeto, impresión o actitud bajo una determinada hipótesis, después de evaluar k ítems de evidencia ($0 \leq S_k \leq 1$);

S_{k-1} = anclaje u opinión anterior;

$s(x_k)$ = evaluación subjetiva del ítem k de evidencia;

⁵ La teoría de la revisión de creencias parte del postulado heurístico de ajuste y anclaje formulado por Tversky y Kahneman [1974].

- $C = 1$, si la evidencia se muestra en desacuerdo a la hipótesis; 0, si la evidencia se muestra a favor;
- $\alpha =$ actitud hacia la evidencia en desacuerdo ($0 \leq \alpha \leq 1$);
- $\beta =$ actitud hacia la evidencia confirmatoria ($0 \leq \beta \leq 1$);

De esta forma, la creencia actual S_k se comporta como una combinación lineal de tres subrogados: la *creencia o anclaje previo*, S_{k-1} ; la *evaluación subjetiva* de la pieza de evidencia que el sujeto procesa, $s(x_k)$; y la reacción que provoca el *signo de la evidencia* en el juicio del sujeto evaluador, α y β . Pero el principal atractivo del modelo de Hogarth y Einhorn [1992] se encuentra en las predicciones e implicaciones que incorpora. Así, por una parte, el modelo predice la presencia del efecto inmediatez o mayor peso otorgado a la evidencia evaluada en último lugar cuando el sujeto procesa series de evidencia mezclada. La predicción se basa en la asunción de comportamientos no coincidentes por parte de aquellos sujetos que analizan la misma serie informativa pero en orden contrario. De forma analítica, el efecto inmediatez puede representarse por la expresión $S(E_+, E_-) > S(E_-, E_+)$, donde:

- $S(E_+, E_-) =$ Juicio final en el que el sujeto procesa en último lugar evidencia en desacuerdo;
- $S(E_-, E_+) =$ Juicio final en el que el sujeto procesa en último lugar evidencia confirmatoria;
- $E_+ =$ Evidencia confirmatoria;
- $E_- =$ Evidencia en desacuerdo;

Por otra parte, el modelo también permite la posibilidad de determinar la sensibilidad que muestran los sujetos hacia el signo de la información procesada, es decir, la reacción que provoca la recepción de evidencia confirmatoria o en desacuerdo mediante la estimación de los parámetros α y β .

De esta manera, es posible realizar una clasificación de los sujetos en función de la actitud que estos desarrollen hacia la evidencia que procesan:

- (i) *Insensibles*. Valores nulos de α y β permiten clasificar a los individuos como faltos de sensibilidad tanto hacia la confirmación como hacia el desacuerdo con las hipótesis de partida. Esta actitud resulta poco habitual en la práctica puesto que los individuos suelen mostrarse sensibles en cierta medida hacia uno u otro tipo de evidencia.
- (ii) *Altamente sensibles*. Ésta actitud de los individuos viene dada por valores altos de α y β , llegando a ser extremadamente sensibles cuando $\alpha = \beta = 1$. Este atributo distingue a los sujetos por su gran sensibilidad hacia la evidencia en general, ya sea confirmatoria o contraria.
- (iii) *Medianamente sensibles*. Por individuos medianamente sensibles se entienden aquéllos que resultan propensos hacia un tipo u otro de evidencia o hacia ambos, para lo cual ofrecen valores de α y β próximos a 0,5, es

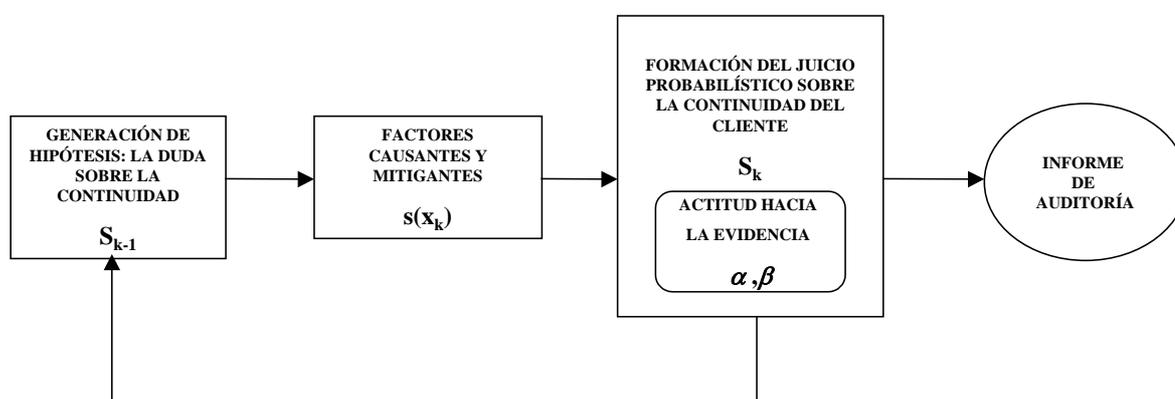
decir, se muestran sensibles hacia la evidencia aunque no en un grado extremo.

- (iv) *Apologistas*. Este tipo de individuo se caracteriza por su actitud extrema a favor de aquella evidencia que confirme su hipótesis inicial. En términos matemáticos viene representado por valores de β cercanos a la unidad a la vez que por valores de α tendentes a 0, donde la actitud máxima hacia la evidencia confirmatoria vendrá dada por $\beta=1$ y $\alpha=0$.
- (v) *Escépticos*. Los individuos escépticos desarrollan una actitud inversa a la de los *apologistas* puesto que se caracterizan por emplear una actitud extrema a favor la evidencia que se muestre en desacuerdo con sus hipótesis. En términos matemáticos, esta tipología vendrá dada por valores de α cercanos a la unidad a la vez que por valores de β inmediatos a 0, donde la actitud extrema hacia la evidencia confirmatoria vendrá dada por $\beta=0$ y $\alpha=1$.

Un aspecto crucial de la formación del juicio lo constituye la naturaleza inherente de la tarea objeto de estudio, de forma que su complejidad determina el alcance de las estrategias que emplearán los individuos en el análisis de la evidencia [Bonner, 1994]. Atendiendo a la clasificación establecida por Abdolmohammadi y Wright [1987], la evaluación que realizan los auditores sobre la asunción de la continuidad puede considerarse como una tarea de tipo no estructurada o compleja. Así, del análisis realizado a la norma española se puede hablar de una tarea atípica para la que no existe una guía inequívoca de actuación, existiendo un amplio abanico de variables que pueden afectar al proceso de evaluación. Además, la incertidumbre preside el proceso de formación de juicio sobre la viabilidad puesto que el auditor no conoce con exactitud los efectos que pueden derivarse de su decisión [Ruiz, 1997].

Una vez justificada la complejidad de la tarea, cabe plantear cuál es el itinerario lógico que siguen los auditores en la evaluación de la continuidad de su cliente. Siguiendo a Trotman [1996: 51] la actuación del auditor a este respecto podría dividirse en cuatro etapas:

Figura 1
Proceso Secuencial de la Evaluación del Principio de Empresa en Funcionamiento



- 1) Una fase inicial o punto de partida en el que se produciría la generación de la hipótesis a contrastar [Libby, 1985; Peecher, 1996], en nuestro caso la validez del principio de empresa en funcionamiento, es decir, la determinación de si surge la duda sobre la capacidad de su cliente para continuar normalmente en sus operaciones.
- 2) Una segunda etapa de búsqueda de información adicional, en la que el auditor tratará de hallar evidencia que respalde o mitigue dicha duda [Kida, 1984; Chen y Church, 1996].
- 3) Una tercera fase en la que el auditor se forma un juicio interno en términos probabilísticos sobre la continuidad de la empresa a medida que examina la evidencia disponible [Koonce *et alt.*, 1993; Ho y May, 1993]. Este juicio se caracteriza por ser un proceso difícilmente observable o “caja negra” que se va actualizando a medida que se van analizando los factores causantes y mitigantes que influyen en la hipótesis de supervivencia.
- 4) Y por último, una etapa de decisión, que se concretará en la emisión del informe de auditoría con la opinión del auditor sobre la continuidad de su cliente [McMillan y White, 1993; Heiman-Hoffman *et alt.*, 1995].

Con el propósito de comprender mejor los procesos cognoscitivos que desarrollan los auditores de forma aparentemente inobservable, nos planteamos la posibilidad de adaptar la explicación ofrecida por Hogarth y Einhorn [1992] mediante el modelo de revisión de creencias. Para ello, diseñamos un experimento de laboratorio en el que los sujetos se enfrentan a un ciclo de evidencia financiera con el fin de que dictaminen la posible calificación financiera de una empresa, al objeto de capturar los subrogados que determinan dicho proceso decisional. En este sentido, el juicio probabilístico sobre la continuidad, S_k , se comportará como combinación lineal de tres variables: la duda surgida inicialmente, S_{k-1} ; la importancia concedida al factor analizado, $s(x_k)$; y la actitud o reacción que se manifiesta ante la evidencia, α y β . De esta forma, la probabilidad de supervivencia que estima el auditor, S_k , se actualizará de forma secuencial con la llegada de nueva evidencia, al término de la cual, la formación del juicio dará paso a la toma de decisión final, es decir, la emisión del informe de auditoría correspondiente.

4. DESCRIPCIÓN DE HIPÓTESIS.

Cuatro son las principales cuestiones a abordar en nuestro experimento. En primer lugar, la alteración que sufre el proceso decisional debido al orden de procesamiento de la evidencia. En segundo lugar, el papel que juega en la actualización de creencias la hipótesis de partida en la que se vea enmarcado el auditor. En tercer lugar, la evaluación de la experiencia del sujeto como variable explicativa del proceso de formación de juicio y toma de decisión. Y por último, el análisis de la sensibilidad que estos sujetos manifiestan hacia el signo de la evidencia.

Los primeros estudios aparecidos en el campo de la auditoría [Ashton y Ashton, 1988; Tubbs *et alt.*, 1990; Pei *et alt.*, 1992] se centraban exclusivamente en la observación de cómo el orden de procesamiento de la información financiera afectaba a la formación del juicio interno del auditor, sin reparar en las posteriores consecuencias decisionales. Los resultados de esta primera generación de estudios confirman la presencia del efecto inmediatez en series de evidencia mezclada, al detectarse que las estimaciones que realizan los auditores sobre determinados riesgos divergen

significativamente atendiendo al orden de recepción de la información. Así, considerando las predicciones de Hogarth y Einhorn [1992] cabe esperar que la recepción de los factores causantes, bien en primer, bien en último lugar de la serie, provoque una alteración en la severidad del juicio sobre la continuidad. De esta forma, la primera hipótesis que planteamos quedaría de la siguiente forma:

H1: Presencia del efecto inmediatez en la evaluación de la capacidad de la empresa para continuar en funcionamiento: los auditores que reciben factores causantes en último lugar se formarán un juicio más severo sobre la continuidad.

El siguiente paso consiste en analizar el impacto que el efecto inmediatez puede acarrear en el signo del informe de auditoría. Así, la verificación del efecto orden se traslada desde el proceso interno de formación de juicio a la toma de decisión final. Por tanto, la medición del efecto inmediatez ya no se establece en términos probabilísticos sino atendiendo a variables de tipo categórico, esto es, la decisión final de emitir un informe limpio, con salvedad o denegado por incertidumbre. En esta línea se han manifestado los trabajos de Asare [1992] y Messier [1992] cuyos resultados no parecen llegar a conclusiones consistentes⁶. Este razonamiento nos lleva a enunciar la segunda hipótesis:

H2: Presencia del efecto inmediatez en la cualificación financiera por gestión continuada: los auditores que reciben la evidencia desfavorable en último lugar mostrarán una mayor propensión a cualificar el informe de auditoría.

Otro de los aspectos que han sido expuestos en la literatura en torno a la formación del juicio profesional de los auditores es el que hace referencia a la predisposición inicial con la que estos sujetos analizan la información financiera, ya sea ésta a favor o en contra de la continuidad. Así, la cuestión se centra en determinar si el marco en el que se sitúe el auditor puede condicionar la estimación que éste realice acerca de la continuidad de su cliente. Hasta la fecha, los únicos estudios sobre esta cuestión son los de Butt y Campbell [1989] y Asare [1992] cuyos resultados rechazan a la hipótesis-marco como variable explicativa del proceso de actualización de creencias en el campo de la auditoría de cuentas. Es por ello que emitamos la siguiente hipótesis en términos nulos:

H3: Ausencia de la hipótesis-marco en la evaluación de la capacidad de la empresa para continuar en sus operaciones: Ni la formación del juicio profesional del auditor ni la emisión del informe se verán afectados por la pertenencia a un marco preconcebido.

Por otra parte, los trabajos de Kennedy [1993] y Messier y Tubbs [1994] señalan a la variable experiencia como reductora del efecto inmediatez de manera que, a pesar de que los auditores se vean afectados por el orden de procesamiento de la información, la reacción resulta ser menos extrema que en el caso de sujetos carentes de experiencia profesional. Siguiendo a estos autores la experiencia profesional debería jugar un papel primordial a modo de factor explicativo del efecto recency tanto en la evaluación de la continuidad como en la emisión del informe. Este razonamiento nos lleva a enunciar una nueva hipótesis:

⁶ No obstante, la divergencia entre estos estudios puede deberse a la variable explicativa empleada en el modelo: en el caso de Asare [1992], la decisión categórica de calificar financieramente al cliente, y en el de Messier [1992], la probabilidad de emitir un informe calificado.

H4: Mayor propensión por parte de los posgraduados en auditoría hacia el efecto inmediatez cuando analizan series de evidencia mezclada.

Una última cuestión a analizar sería la razón que determina la magnitud del proceso de actualización de creencias, es decir, la sensibilidad que manifiestan los auditores hacia el signo de la evidencia. En este sentido, existe cierta controversia en la literatura acerca de cuál es la actitud que se debe esperar de la actividad profesional que desarrollan los auditores de cuentas [Kida, 1984; Church, 1990 y 1991]. Esta preocupación se ha trasladado al caso de los modelos de ajuste de creencias en los que diversos autores trataron de evaluar dicha actitud con resultados poco concluyentes. Así, mientras que Pei *et al.* [1992] y Bamber *et al.* [1997] encontraron una mayor propensión hacia la evidencia confirmatoria, Butt y Campbell [1989], Knechel y Messier [1990] y McMillan y White [1993] observaron en los auditores una actitud tendente hacia el escepticismo. Considerando que, desde el punto de vista normativo el escepticismo profesional debería presidir la evaluación de la gestión continuada, emitimos nuestra última hipótesis:

H5: Los auditores ofrecerán una mayor sensibilidad hacia la evidencia que cuestione la viabilidad de su cliente.

5. DISEÑO EXPERIMENTAL.

5.1. SUJETOS PARTICIPANTES.

El número total de participantes en el estudio asciende a 185, de los que 81 son auditores de cuentas ejercientes inscritos en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas [ROAC] y los 104 restantes son posgraduados en auditoría (ver tabla 1). La recolección de sujetos para la primera submuestra se llevó a cabo mediante una selección aleatoria de los auditores inscritos en el anuario del ROAC del ejercicio de 2001. El proceso de captación se realizó a través del envío de cuestionarios por correo. El número total de auditores seleccionados fue de 575, de los que se recibieron 81 cuestionarios válidos, lo cual supone un índice de respuesta del 14.1%. La edad media de los auditores se situó en torno a los 44 años, siendo la formación mayoritaria la titulación de licenciado en Ciencias Económicas o Empresariales. La experiencia media de los auditores dentro de la profesión estuvo en torno a los 16 años, habiendo desarrollado su actividad en firmas internacionales, nacionales y como auditores individuales durante una media de 4, 6 y 6.5 años, respectivamente. La experiencia fuera del campo de la auditoría externa quedó fijada por encima de los 10 años. Por último, los sujetos mostraron que la frecuencia con que se encontraban con problemas de gestión continuada era más bien esporádica⁷.

⁷ Sobre una escala de cinco puntos, donde 1= nunca y 5= prácticamente en cada auditoría, los auditores expresaron una frecuencia de 2.18.

Tabla 1*
Datos Estadísticos Generales por Grupos para Auditores
y Posgraduados

	TOTAL	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
Casos:	185	46	53	38	48
Auditores	81	21	20	21	19
Posgraduados	104	25	33	17	29
<u>MUESTRA AUDITORES</u>					
Edad	44.22 (9.52)	44.00 (9.11)	49.75 (10.58)	46.86 (9.03)	44.26 (8.81)
Licenciado:					
Económ./Empresar.	66	18	18	19	11
Titulados mercantiles	20	1	6	5	8
Derecho	6	3	1	2	0
Otras	3	1	1	0	1
Experiencia externa (años)	10.75 (12.65)	6.47 (10.29)	15.45 (14.06)	7.95 (9.58)	13.63 (14.82)
Experiencia auditor (años)	15.96 (8.32)	16.42 (8.18)	16.10 (8.25)	18.76 (9.01)	21.12 (6.85)
Firmas internacionales	4.07 (6.82)	3.28 (4.59)	3.20 (6.42)	7.61 (9.31)	1.94 (4.74)
Firmas nacionales	6.04 (6.00)	8.14 (5.89)	4.65 (6.45)	7.33 (6.28)	3.78 (4.36)
Auditor individual	6.43 (8.20)	5.28 (7.21)	9.85 (11.09)	4.28 (4.63)	6.47 (8.24)
Frecuencia de problemas	2.18 (.672)	1.95 (.384)	2.35 (.745)	2.38 (.804)	2.05 (.621)
<u>MUESTRA POSGRADUADOS</u>					
Edad	26.47 (3.95)	26.16 (3.72)	26.27 (2.66)	26.23 (5.10)	27.10 (4.68)
Licenciado:					
Económ./Empresar.	94	24	29	15	26
Titulados mercantiles	3	1	1	0	1
Derecho	2	0	1	1	0
Otras	6	0	2	2	2
Experiencia externa (años)	1.22 (2.97)	1.04 (2.35)	1.27 (1.79)	1.76 (2.27)	2.84 (2.84)
Experiencia auditor (años)	1.20 (2.35)	.960 (2.03)	1.06 (1.85)	.705 (1.21)	1.86 (3.37)
Firmas internacionales	.490 (1.78)	.520 (1.58)	.424 (1.50)	.176 (.727)	.724 (2.57)
Firmas nacionales	.394 (1.27)	.360 (1.43)	.484 (1.17)	.235 (.970)	.413 (1.42)
Auditor individual	.317 (1.28)	.008 (.276)	.151 (.712)	.294 (.587)	.714 (2.23)
Frecuencia de problemas	1.23 (.561)	1.16 (.472)	1.30 (.636)	1.23 (.562)	1.20 (.559)

* Desviación típica entre paréntesis.

La segunda muestra se llevó a cabo gracias a la colaboración de la Escuela de Auditoría del Instituto de Auditores-Censores Jurados de Cuentas de España [IACJCE]. Dicha corporación oferta un curso de posgrado a distancia reconocido como título propio por la Universidad de Alcalá, además de aportar la docencia en másteres de auditoría presenciales de diferentes universidades españolas. En total se recibieron 104 cuestionarios válidos de los 240 posibles, aprovechando sesiones presenciales⁸. La edad media de los posgraduados se situó en 26.5 años, siendo la titulación mayoritaria la licenciatura en Económicas y Empresariales. La experiencia en auditoría de cuentas resultó ser baja, no superando en términos medios el año y medio de dedicación profesional. Tampoco es considerable la experiencia fuera de la profesión por lo que se puede afirmar que los sujetos son, en general, recién titulados.

5.2. EXPERIMENTO DE LABORATORIO.

La simulación comienza con una identificación preliminar de los sujetos participantes con el propósito de obtener información estadística relativa a la edad, formación, experiencia y su familiaridad con los problemas de discontinuidad. A continuación, se suministra a los sujetos la información de partida que será común para todos. Se puso en conocimiento de los sujetos participantes que se hallaban ante la auditoría de una sociedad anónima ficticia constituida en 1981 y dedicada a la elaboración, compra-venta, comercialización, distribución y representación de cervezas y otras bebidas con y sin alcohol, así como otros productos alimenticios de menor importancia. También se aclaraba que esta entidad, de ámbito exclusivamente nacional, se configuraba como cabecera de grupo con participaciones mayoritarias en dos filiales dedicadas por entero a esta actividad económica. Además, los encuestados dispusieron del balance y la cuenta de pérdidas y ganancias individuales a 31 de diciembre de 2001, junto con los datos comparativos correspondientes al ejercicio de 2000.

Tabla 2
Análisis Económico-Financiero

Ratios relativos a la Solvencia y Liquidez	2001	2000
Ratio de Solvencia = Activo circulante / Pasivo circulante	71,9%	97,5%
Test Ácido I = (Activo circulante – Existencias) / Pasivo circulante	55,3%	81,2%
Test Ácido II = (Activo circulante – Existencias – Deudores) / Pasivo circulante	14,0%	27,3%
Ratios relativos a la Rentabilidad	2001	2000
Rentabilidad Económica = BAIT / ATM	-13,7%	-21,7%
Margen = BAIT/Importe neto cifra negocios	-41,6%	-39,4%
Rotaciones = Importe neto cifra negocios/ATM	32,8%	28,0%
Rentabilidad financiera = BN / FP	-47,9%	-21,4%
Apalancamiento financiero = Financiación ajena / Financiación Propia	134,3%	79,2%
Tipo medio de interés = Gastos financieros / Financiación ajena	8,2%	2,2%

⁸ En ambos casos los alumnos habían recibido la docencia correspondiente a la evaluación de incertidumbres por gestión continuada y su repercusión en el informe de auditoría.

De la lectura de los mencionados estados financieros se esperaba que los participantes realizaran un breve análisis económico-financiero de la situación del cliente, y, en particular, de aquellos factores que pudiesen hacerles dudar acerca del cumplimiento del principio de empresa en funcionamiento. En este sentido, la tabla 2 muestra una serie de ratios mínimos que debería emplear el auditor en el transcurso de la calificación financiera de su cliente.

De lo anterior se desprende que esta sociedad se encuentra bajo una situación de notable desequilibrio económico-financiero. En primer lugar, destaca la negatividad continuada en los resultados empresariales, que ha provocado que la sociedad se encuentre bajo el supuesto de disolución contemplado por el artículo 260 del Texto Refundido de la Ley de Sociedades Anónimas, puesto que los citados quebrantos han dejado reducido el patrimonio empresarial del ejercicio de 2001 a una cifra inferior a la mitad del capital social. Esta situación viene provocada por una cuenta de resultados deficitaria cuyo empeoramiento causó en el último ejercicio un incremento en las pérdidas del 47%. Sin embargo, si bien las componentes financiera y extraordinaria son las principales responsables del porcentaje anterior, el resultado de explotación experimentó una mejora significativa al quedar las pérdidas reducidas en un 39%. Además, se puede observar que esta empresa ha cubierto sus necesidades de financiación exclusivamente con pasivo exigible, acudiendo para ello al préstamo bancario a corto plazo, razón que justificaría el elevado tipo de interés que se soporta en el ejercicio de 2001. En lo que se refiere al análisis de la solvencia y la liquidez, destaca que la sociedad se encuentre en una situación de insolvencia cercana al 30% de su pasivo exigible⁹. Si se depura de éste ratio a través de los test-ácidos, se comprueba cómo la escasa liquidez de la empresa es consecuencia, por un lado, de la acumulación de existencias y de los derechos de cobro y, por otro, de la reducción de su cartera especulativa.

Para completar la información inicial, y al objeto de proveer a los sujetos de un anclaje inicial (S_0), se les informó que con fecha de 10 de enero de 2002, la Junta General de accionistas decidió encargar un estudio de asesoría económico-financiera donde se valoraba la capacidad de la empresa para continuar en sus operaciones en el próximo ejercicio. Estos expertos estimaron la continuidad de la empresa en términos probabilísticos, situándola en el 45%.

De esta forma, los sujetos deberían cuestionar la presunción de continuidad de debido a la existencia de circunstancias que harían dudar de la aplicación del principio de empresa en funcionamiento. A este respecto, la norma del ICAC establece que la responsabilidad del auditor consistirá en la evaluación de dichas circunstancias, así como en la consideración de aquellos factores que pudieran mitigar o eliminar la duda sobre la viabilidad de la empresa. Así, con el objeto de situar a los sujetos en el proceso de evaluación de evidencia que desarrollan los auditores de cuentas, se procedió a la presentación secuencial de cuatro ítems de evidencia financiera, dos de los cuales tenían por objeto ahondar en la duda sobre la continuidad mientras que los otros dos se constituyeron como factores mitigantes de la misma. Los ítems se presentaron en folios separados y al término de cada una de ellos se solicitó a los participantes que estimaran la continuidad de la empresa en términos probabilísticos¹⁰.

⁹ El importe correspondiente a deudas con empresas del grupo se sitúa en el 2% del total del pasivo circulante.

¹⁰ Se utilizó una escala de valoración comprendida entre 0% y 100%, dividida en 21 intervalos cerrados de cinco puntos porcentuales.

Para poder ampliar el alcance de nuestra investigación se manipularon los cuestionarios con la intención de crear de manera alternativa cuatro grupos experimentales¹¹:

Tabla 3
Descripción de Grupos del Diseño Experimental con
Audidores de Cuentas

Grupo	Marco	1er Ítem	2º Ítem	3er. Ítem	4º Ítem
1	Viabilidad	FM1	FM2	FC1	FC2
2	Viabilidad	FC1	FC2	FM1	FM2
3	Fracaso	FM1	FM2	FC1	FC2
4	Fracaso	FC1	FC2	FM1	FM2

Donde,

FM1 = Primer factor mitigante de la duda.

FM2 = Segundo factor mitigante de la duda.

FC1 = Primer factor causante de la duda.

FC2 = Segundo factor causante de la duda.

Las características que diferencian entre sí a estos experimentos de laboratorio son dos: el orden de presentación de la evidencia y la hipótesis de partida en la que se sitúa al auditor de cuentas. La primera de estas manipulaciones se refiere a la alteración de la serie de evidencia de manera que los grupos 1 y 3 reciben en primer lugar los factores mitigantes de la duda para a continuación procesar los factores causantes. De forma contraria, los grupos 2 y 4 evalúan en primer lugar los factores adversos y en última instancia aquéllos que contribuyen a reducir las dudas sobre la continuidad.

Por otro lado, pretendimos discriminar el caso de los grupos 1 y 2 de los diseños 3 y 4, situando para ello a los auditores en un marco de viabilidad y en un ambiente de fracaso, respectivamente. Así, en cuanto a la información de partida se refiere, para el caso del marco de viabilidad (grupos 1 y 2) el anclaje inicial se proporcionaba a los sujetos de la siguiente forma:

«Con fecha de 10 de enero de 2002, la Junta General de accionistas, ante las dificultades anteriormente descritas y la complejidad del nuevo entorno competitivo debido, principalmente, a la saturación que ha venido experimentando el mercado en los últimos ejercicios, decidió encargar a un equipo de expertos en asesoría económico-financiera un estudio sobre la capacidad de la empresa para continuar en funcionamiento en el próximo ejercicio. Dichos expertos, con fecha de 15 de febrero, estimaron que, en términos probabilísticos, la posibilidad de que la empresa continuase con sus actividades era del 45%».

¹¹ La selección de la evidencia fue resultado de una fase de preanálisis con destacados miembros de la profesión auditora y del mundo académico. En el anexo se reproducen los cuatro factores así como los experimentos correspondientes a los grupos 1 y 3.

En el caso del marco de fracaso (grupos 3 y 4) los auditores recibían la misma información pero con el enfoque opuesto, es decir, eran preguntados acerca de la posibilidad de que la empresa quebrara.

«Con fecha de 10 de enero de 2002, la Junta General de accionistas, ante las dificultades anteriormente descritas y la complejidad del nuevo entorno competitivo debido, principalmente, a la saturación que ha venido experimentando el mercado en los últimos ejercicios, decidió encargar a un equipo de expertos en asesoría económico-financiera un estudio sobre la posibilidad de que la empresa no continuase en funcionamiento en el próximo ejercicio. Dichos expertos, con fecha de 15 de febrero, estimaron que, en términos probabilísticos, la posibilidad de que la empresa no continuase con sus actividades era del 55%».

Además, y al objeto de enfatizar la negatividad de la tarea a auditar, se añadió la siguiente frase a la información inicial del marco de fracaso, como recordatorio de alguno de los factores que podían hacer dudar sobre la presunción de la gestión continuada:

«De esta información destacamos la presencia de pérdidas continuadas así como de un fondo de maniobra negativo».

No obstante, la diferenciación entre ambos marcos perdura a lo largo de los cuestionarios cuando al término de cada ítem de evidencia se solicita a los sujetos su opinión. Así, mientras que en el escenario de viabilidad los sujetos reciben:

«Con base en la información anterior, ¿cuál es a su juicio la probabilidad de que la empresa sea capaz de continuar en funcionamiento? Donde,
0% = La empresa no continuará en funcionamiento con total seguridad.
100% = La empresa continuará con total seguridad».

Mientras, los sujetos encuadrados en la hipótesis preconcebida de fracaso recibían la siguiente pregunta:

«Con base en la información anterior, ¿cuál es a su juicio la probabilidad de que la empresa no sea capaz de continuar en funcionamiento? Donde,
0% = La empresa continuará en funcionamiento con total seguridad.
100% = La empresa no continuará con total seguridad».

Una vez que los sujetos completaban la serie de evidencia se les solicitaba que se pronunciaran sobre el grado de calificación financiera de su cliente, esto es, si decidían emitir un informe limpio, con salvedad o denegado por incertidumbre sobre la continuidad. Finalmente, al término del cuestionario se pidió a cada participante que identificara cada ítem como factor causante o mitigante de la duda, así como una valoración de su relevancia¹².

5.3. VARIABLES DEPENDENTES E INDEPENDIENTES.

La tabla 4 muestra para cada grupo experimental las valoraciones iniciales, intermedias y finales así como el signo del informe de auditoría que eligieron auditores y posgraduados. Como variable independiente consideramos la pertenencia del sujeto a un grupo experimental, mientras que como variables dependientes tomamos, por un lado, para la formación del juicio interno, la revisión de creencias (S_4-S_0), y por otro lado, para la toma de decisiones, el signo del informe de auditoría.

¹² Se empleó una escala de Likert de 11 puntos, donde 0 = irrelevante y 10= muy relevante.

Tabla 4*
Revisiones de Creencias por Grupos para Auditores y Posgraduados

	Grupo 1 MV(M,M,C,C)		Grupo 2 MV(C,C,M,M)		Grupo 3 MF(M,M,C,C)		Grupo 4 MF(C,C,M,M)	
	Auditores (n=21)	Máster (n=25)	Auditores (n=20)	Máster (n=33)	Auditores (n=21)	Máster (n=17)	Auditores (n=19)	Máster (n=29)
Juicio Inicial (S ₁)	50.00 (25.54)	52.80 (20.46)	38.25 (19.14)	41.81 (22.42)	48.81 (21.38)	54.70 (19.80)	35.52 (21.85)	33.62 (15.52)
Juicio Intermedio (S ₂)	53.81 (24.64)	48.00 (20.00)	28.00 (18.09)	35.30 (20.72)	48.57 (20.19)	52.94 (10.61)	26.57 (18.71)	27.41 (14.91)
Juicio Intermedio (S ₃)	29.28 (20.26)	31.40 (16.55)	46.25 (25.81)	56.36 (20.66)	37.61 (25.81)	30.58 (9.33)	40.78 (21.03)	58.10 (23.31)
Juicio Final (S ₄)	25.71 (16.30)	25.20 (15.84)	54.50 (21.33)	56.81 (22.39)	31.67 (24.86)	22.35 (9.86)	47.63 (26.73)	56.20 (21.02)
Revisión de creencias (S ₄ -S ₁)	-24.28 (22.26)	-27.60 (21.22)	16.25 (20.05)	15.00 (23.61)	-17.14 (25.52)	-32.35 (20.54)	12.10 (26.83)	22.58 (22.79)
Toma de Decisión Final**	2.14 (.358)	2.16 (.472)	1.90 (.447)	1.84 (.507)	2.04 (.384)	2.41 (.507)	1.94 (.229)	1.89 (.557)
Tabla de Contingencias								
Informe Limpio	0	1	3	7	1	0	1	6
Informe con Salvedad	18	19	16	24	18	10	18	20
Opinión Denegada	3	5	1	2	2	7	0	3

*MV= Marco viabilidad; MF= Marco fracaso; M= Factor mitigante; F= Factor causante; S₁ = Formación del juicio después de procesar la primera ítem de evidencia; S₂ = Formación del juicio después de procesar la segunda evidencia; S₃ = Formación del juicio después de procesar la tercera evidencia; S₄ = Formación del juicio después de procesar todas los ítems de evidencia. Entre paréntesis aparece la desviación típica.

** La codificación de la variable Toma de Decisión Final fue: 1= Informe limpio; 2 = Informe con salvedad por gestión continuada; 3 =Opinión denegada por incertidumbre.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Para analizar la predicción del efecto inmediatez en el diseño experimental con auditores acudimos a la confrontación por una parte de los grupos 1 y 2 (marco de viabilidad), y por otra, de la comparación entre los diseños experimentales 3 y 4 (marco fracaso) en los que se plantea la evaluación secuencial de cuatro ítems de evidencia en el orden (M,M,C,C) y (C,C,M,M), respectivamente. La diferencia en la formación del juicio sobre la viabilidad del cliente en términos de revisión de creencias entre estos grupos resultó ser muy significativa ($F=37.38$, $p=.000$; $F=12.47$, $p=.001$). Sin embargo, el análisis de la varianza mostró parcialmente significativa la mayor propensión hacia la calificación por parte de los auditores que recibieron en último lugar los factores causantes en el marco de viabilidad ($F=3.698$, $p=.062$), pero no así en el caso de los auditores pertenecientes al marco de fracaso ($F=.977$, $p=.329$). Estos resultados sugieren, por una parte, la presencia del efecto inmediatez en la formación del juicio del auditor al mostrarse una mayor desconfianza en la estimación de la continuidad por parte de los auditores que reciben en último lugar la información financiera desfavorable en comparación con aquellos que evaluaron los factores mitigantes al final de la serie (H1). Por otra parte, y a pesar de la mayor severidad en los informes de los auditores que recibieron de los grupos 1 y 3, los resultados no respaldan de forma contundente la hipótesis del efecto recency en la calificación de la empresa por gestión continuada (H2).

En cuanto a nuestra tercera hipótesis, es decir, el papel que juega la hipótesis preconcebida, procedimos a comparar la actualización de creencias por un lado de los grupos 1 y 3, y, por otro, de los diseños 2 y 4, dado que la única diferenciación entre éstos radica en la forma en que los auditores habían sido enmarcados. El análisis de la varianza nos lleva a aceptar $H3$ al no mostrarse significativas ni las diferencias entre las revisiones de creencias (S_4-S_1) ni el grado de cualificación del informe¹³. Por tanto, nuestros resultados ratifican las conclusiones de Asare [1992] y Butt y Campbell [1989] al rechazarse la posibilidad de que la hipótesis preconcebida afecte tanto a la formación del juicio sobre la continuidad como al signo del informe de auditoría.

Al igual que para la muestra de los auditores, se dispone de cuatro experimentos de laboratorio para analizar si el orden en la presentación de la serie evidencia condiciona la estimación de la continuidad y el tipo de informe que hipotéticamente emitirían los futuros auditores. Como se puede observar en la tabla 5, los posgraduados también se mostraron significativamente afectados por el efecto orden en la revisión de creencias ($F=50.445$, $p=.000$; $F=56.065$, $p=.000$) pero, a diferencia de los auditores, los sujetos que recibieron en último lugar la evidencia desfavorable ofrecieron una mayor propensión a cualificar el informe ($F=5.683$, $p=.021$; $F=9.774$, $p=.003$). En cuanto al efecto de la hipótesis preconcebida, los resultados descartan que la pertenencia a un marco específico afectara al proceso decisional de los posgraduados¹⁴.

¹³ No sólo las diferencias resultan ser no significativas sino que incluso los auditores enmarcados en el contexto de fracaso revisaron en menor grado sus creencias. La actualización fue de 7.14 puntos porcentuales por debajo de los auditores situados en el marco de viabilidad.

¹⁴ Las confrontaciones de los diseños experimentales 1 y 3, y de los grupos 2 y 4 no resultaron ser significativas ni en términos de revisiones de creencias ($F=.521$, $p=.475$; $F=1.461$, $p=.232$), ni en función de la opinión de auditoría ($F=2.707$, $p=.108$; $F=.126$, $p=.723$).

Tabla 5
Comparación de Revisiones de Creencias (S4-S0) y Cualificación del Informe de Auditoría por Grupos

EFEECTO RECENCY	Viabilidad (S4-S0)		Informe de Auditoría	
	Media	p-value	Media	p-value
<u>Auditores</u>				
Grupo 1 vs Group 2	-24.3 / 16.2	.000	2.14 / 1.9	.062
Group 3 vs Group 4	-17.1 / 12.1	.001	2.04 / 1.94	.329
<u>Posgraduados</u>				
Grupo 1 vs Group 2	-27.6 / 15.0	.000	2.16 / 1.84	.021
Group 3 vs Group 4	-32.6 / 22.6	.000	2.41 / 1.89	.003
HIPÓTESIS PRECONCEBIDA				
<u>Auditores</u>				
Grupo 1 vs Group 3	-24.3 / -17.1	.340	2.14 / 2.04	.411
Group 2 vs Group 4	16.2 / 12.1	.682	1.9 / 1.94	.681
<u>Posgraduados</u>				
Grupo 1 vs Group 3	-27.6 / -32.6	.475	2.16 / 2.41	.108
Group 2 vs Group 4	15.0 / 22.6	.232	1.84 / 1.89	.723

Tabla 6
Test de Independencia en los Experimentos con Auditores

Grupos	Variable	Valores χ^2	Nivel sign. (p)
Viabilidad (1 versus 3)	S4-S1	15.776	.469
	Cualificación	1.2	.549
Fracaso (2 versus 4)	S4-S1	12.449	.727
	Cualificación	2.093	.351

Tabla 7
Test de Independencia en los Experimentos con Posgraduados

Grupos	Variable	Valores χ^2	Nivel sign. (p)
Viabilidad (1 versus 3)	S4-S1	17.788	.402
	Cualificación	2.701	.259
Fracaso (2 versus 4)	S4-S1	21.561	.425
	Cualificación	.384	.825

El rechazo de H_3 tanto para el caso de los auditores como para el de los posgraduados nos hizo plantear la posibilidad de ampliar la muestra de casos al objeto de consensuar los resultados obtenidos sobre las implicaciones del efecto orden en la emisión de informes de auditoría. Para poder catalogar como homogéneos por un lado, a los grupos 1 y 3, y por otro, a los diseños 2 y 4, decidimos aplicar la prueba estadística de independencia chi-cuadrado de Pearson a las variables revisión de creencias e informe a emitir (ver tabla 6 y 7). Los resultados sostienen la homogeneidad de los experimentos de laboratorio bajo los marcos de fracaso y de viabilidad por lo que se procedió a su agregación¹⁵.

Tabla 8*
Revisiones de Creencias por Grupos Homogéneos Agregados

	Grupo A (Grupos 1+3) MV(M,M,C,C)		Grupo B (Grupos 2+4) MV(C,C,M,M)	
	Auditores (n=42)	Máster (n=42)	Auditores (n=39)	Máster (n=62)
Juicio Inicial (S1)	49.40 (23.27)	53.57 (19.97)	36.92 (20.28)	37.98 (19.78)
Juicio Intermedio (S2)	51.19 (22.41)	50.00 (18.85)	27.37 (18.16)	31.61 (18.52)
Juicio Intermedio (S3)	33.45 (23.30)	31.07 (13.94)	43.58 (21.08)	57.17 (21.77)
Juicio Final (S4)	28.69 (20.98)	24.04 (13.67)	51.15 (26.56)	56.53 (21.58)
Revisión de creencias (S4-S1)	-20.71 (23.93)	-29.52 (20.83)	14.23 (23.38)	18.54 (24.75)
Toma de Decisión Final**	2.09 (.370)	2.26 (.496)	1.92 (.354)	1.87 (2.02)
Tabla de Contingencias				
Informe Limpio	1	1	4	13
Informe con Salvedad	36	29	34	44
Opinión Denegada	5	12	1	5

*MV= Marco viabilidad; M= Factor mitigante; F= Factor causante; S1 = Formación del juicio después de procesar la primera evidencia; S2 = Formación del juicio después de procesar la segunda evidencia; S3 = Formación del juicio después de procesar la tercera evidencia; S4 = Formación del juicio después de procesar todas los ítems de evidencia. Entre paréntesis aparece la desviación típica.

** La codificación de la variable Toma de Decisión Final fue: 1= Informe limpio; 2 = Informe con salvedad por gestión continuada; 3 =Opinión denegada por incertidumbre.

La comparación entre los nuevos diseños experimentales A y B ratifica la presunción de que, para el caso de los auditores, tanto las estimaciones de continuidad

¹⁵ La tabla 8 muestra los nuevos grupos denominados a partir de ahora como A (antiguos 1 y 3) y B (antiguos 2 y 4).

como la opinión manifiesta en el informe de auditoría, difieren en función de la posición serial de la evidencia financiera. Así, mientras que la revisión de creencias (S_4-S_1) en el grupo A ascendió a -20.71 puntos, en el B se situó en 14.23 puntos porcentuales, siendo la diferencia muy significativa ($F=44.082$, $p=.00$). La decisión de calificar el informe fue de 2.09 y 1.92 puntos, respectivamente, mostrándose parcialmente significativa la propensión a denegar la opinión ($F=4.558$, $p=.036$). Para el caso de los posgraduados de nuevo la revisión de creencias y el grado de calificación resultaron ser significativamente diferentes ($F=106.997$, $p=.000$; $F=14.10$, $p=.000$).

De esta forma, tras el rechazo del efecto de la hipótesis preconcebida y la consiguiente agregación de datos, nuestros resultados permiten soportar las conclusiones obtenidas sobre las hipótesis $H1$ y $H2$, es decir, la influencia del orden de evidencia en la formación del juicio profesional y a la posterior toma de decisión. En el caso particular de la gestión continuada, esto implicaría que los auditores por el simple hecho de recibir al término de la secuencia la información adversa, reaccionan con una mayor preocupación ante el posible riesgo de discontinuidad, así como con una mayor tendencia a denegar la opinión en el informe de auditoría.

Sin embargo, faltaría determinar si la experiencia se comporta como una variable reductora del efecto inmediatez [Kennedy, 1993]. Para contrastar esta hipótesis se aplicó la técnica de análisis múltiple de la covarianza con la muestra agregada de auditores y posgraduados de los grupos A y B, donde se introdujo la variable experiencia como factor influyente en las revisiones de creencias y calificación del informe de auditoría (tablas 9 y 10). Se emplearon tres subrogados como medida de la experiencia: la habilitación como auditor de cuentas, la experiencia en el campo de la auditoría de cuentas y la experiencia en otras actividades profesionales. Con respecto al primer subrogado, se codificó la pertenencia al ROAC como variable dicotómica. La medición de las variables numéricas experiencia en auditoría y experiencia externa se realizó mediante su conversión a categórica¹⁶. A pesar de que los resultados estadísticos sostuvieran la presencia generalizada del efecto inmediatez, quedaron excluidas las tres covariables propuestas como factores explicativos tanto de las revisiones de creencias como de la elección del tipo de informe¹⁷. Así pues, nuestros resultados rechazan a la variable experiencia como factor determinante en la formación del juicio sobre la gestión continuada. No obstante lo anterior, y como se puede observar en la tabla 8, los posgraduados mostraron una mayor sensibilidad hacia el orden de presentación de la evidencia.

¹⁶ Siguiendo a Miller y Smith [2000] la experiencia quedó categorizada en cinco intervalos: experiencia inferior a 2 años; entre 2 y 5 años; entre 5 y 10 años; entre 10 y 15; y, superior a 15 años. Las tablas 12 y 13 muestran la descomposición de las revisiones de creencias y calificación del informe en función de estos intervalos para auditores y posgraduados.

¹⁷ Otra forma de analizar el papel que juega la experiencia en el proceso de actualización de creencias sería a través de la medición de la importancia que auditores y posgraduados otorgan a la evidencia financiera. En términos generales, los sujetos concedieron mayor relevancia a los factores causantes de la duda con una valoración media de 7.01 puntos, en comparación con los 5.65 puntos de los mitigantes ($F=52.911$, $p=.00$). Sin embargo, la pertenencia al ROAC no provocó la aparición de diferencias significativas en la evaluación de los diferentes ítems de evidencia

Tabla 9**Mancova con Revisión de Creencias (S4-S1) como Variable Dependiente y Roac, Experiencia en Auditoría y Experiencia Externa como Covariables**

Variable	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F Snedecor	p-value
Factor:					
Grupo A/B	77893.5	1	77893.5	138.54	.000
Covariables:					
Roac*	65.0067	1	65.0067	.12	.734
Experiencia auditoría	148.829	1	148.829	.26	.606
Experiencia externa	58.4294	1	58.4292	.10	.747
Residuos	101205	184	562.251		

* Roac= sujeto inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas.

Tabla 10**Mancova con Informe de Auditoría como Variable Dependiente y Roac, Experiencia en Auditoría y Experiencia Externa como Covariables**

Variable	Suma cuadrados	Gl	Media cuadrática	F Snedecor	p-value
Factor:					
Grupo A/B	4.22258	1	4.22258	20.29	.000
Covariables:					
Roac*	.16034	1	.16034	.77	.381
Experiencia auditoría	.00082	1	.00082	.00	.949
Experiencia externa	.46681	1	.46681	2.24	.136
Residuos	37.4611	184	37.4611		

* Roac= sujeto inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas.

Nuestra experimentación ha demostrado que el efecto orden de evidencia se coloca como la principal predicción de los modelos de revisión de creencias. Sin embargo, no hemos investigado la razón que determina la magnitud del proceso de actualización de creencias: la sensibilidad que manifiestan los auditores hacia el tipo de evidencia. La metodología utilizada para inferir la sensibilidad de los auditores hacia la evidencia ha sido objeto de crítica puesto que, en cierto sentido, el cálculo que se venía realizando de ésta por diferencias entre juicios afectados por información opuesta, no lograba explicar las causas que motivaban el proceso de revisión de creencias. La evolución en este sentido pasa por no obviar la naturaleza inherente del propio modelo de revisión de creencias, realizando la estimación directa de los parámetros α y β ¹⁸. Al hilo de esta argumentación, nuestro propósito se centra en el análisis de las siguientes cuestiones: determinar de forma explícita y a partir del modelo de revisión de creencias

¹⁸ Ésta es la principal contribución de Bamber *et al.* [1997], único estudio que se dispone a la fecha presente.

la estrategia que predomina en la actualización de creencias; evaluar la influencia en dicha actitud del marco en que haya sido situado el sujeto; y por último, estudiar si la sensibilidad hacia la evidencia viene condicionada por la experiencia profesional.

Para ello adaptamos los cuatro grupos de que consta nuestro experimento de laboratorio a la formulación analítica del modelo de Hogarth y Einhorn [1992], añadiendo las variables correspondientes a la experiencia (EXP) y la hipótesis-marco (MARCO) en que quedaron situados los sujetos. Asumiendo estas manipulaciones, la representación del proceso de revisión de creencias quedaría de la siguiente manera¹⁹:

$$\begin{aligned}
 S_k - S_{k-1} = & \delta + \alpha_1 (D) S_{k-1}[s(x_k)] + \\
 & \beta_1 (1-D) (1-S_{k-1})[s(x_k)] + \\
 & \alpha_2 (EXP)(D) S_{k-1}[s(x_k)] + \\
 & \beta_2 (EXP)(1-D) (1-S_{k-1})[s(x_k)] + \\
 & \alpha_3 (MARCO)(D) S_{k-1}[s(x_k)] + \\
 & \beta_3 (MARCO)(1-D) (1-S_{k-1})[s(x_k)] + \\
 & \alpha_4 (EXP)(MARCO)(D) S_{k-1}[s(x_k)] + \\
 & \beta_4 (EXP)(MARCO) (1-D) (1-S_{k-1})[s(x_k)] + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Para realizar la estimación de las diferentes actitudes hacia la evidencia, se procedió a calcular las revisiones de creencias de los 185 sujetos participantes (81 auditores y 104 posgraduados) que conforman los cuatro diseños experimentales, generándose un total de 740 actualizaciones²⁰. Tras la aplicación del análisis de regresión lineal múltiple por el método de mínimos cuadrados, con revisión de creencias ($S_k - S_{k-1}$) como variable independiente, obtenemos una estimación de los coeficientes α y β :

¹⁹ Donde, (EXP)=1 si se trata de un posgraduado; (EXP)=0 si es auditor de cuentas; (MARCO)=1 si la hipótesis preconcebida es de fracaso; (MARCO)=0 si la hipótesis de partida es de viabilidad.

²⁰ De estas observaciones se excluyen 185 correspondientes al anclaje inicial (S_0) puesto que éste fue introducido como punto de referencia y, por tanto, su comparación con el juicio inicial (S_1) no se puede considerar una verdadera actualización de creencias.

Tabla 11*
Regresión por Mínimos Cuadrados con Revisión de Creencias como
Variable Dependiente ($S_k - S_{k-1}$)

R^2	.4554	Estadístico F	56.548
R^2 ajustada	.4473	Probabilidad	.000
Observaciones (n)	555		
VARIABLES	COEFICIENTE ESTIMADO	ERROR ESTÁNDAR	ESTADÍSTICO T
δ	-.0293	.0142	-2.0528**
(D) $S_{k-1} s(x_k)$	.4291	.0725	5.9133***
(1-D)(1- S_{k-1}) $s(x_k)$	.4487	.0660	6.7890***
(EXP)(D) $S_{k-1} s(x_k)$	-.1425	.0869	-1.6389
(EXP)(1-D)(1- S_{k-1}) $s(x_k)$	.0033	.0800	.0413
(MARCO)(D) $S_{k-1} s(x_k)$	-.1290	.0908	-1.4198
(MARCO)(1-D)(1- S_{k-1}) $s(x_k)$	-.1192	.0877	-1.3586
(EXP)(MARCO)(D) $S_{k-1} s(x_k)$	-.0294	.0862	-.3416
(EXP)(MARCO)(1-D)(1- S_{k-1}) $s(x_k)$	.1086	.0826	1.3155

* La significatividad de los coeficientes se presenta corregida de heterocedasticidad por el test de White.

** Significativo con $p < .05$.

*** Significativo con $p < .00$.

La medida de la bondad de ajuste del modelo de revisión de creencias se sitúa en el 45.5% de los juicios realizados por los auditores y posgraduados, resultando únicamente significativos los parámetros α_1 y β_1 ²¹. La tabla 12 muestra la estimación de la sensibilidad informativa que parece coincidir con el experimento desarrollado por Bamber *et al.* [1997], quienes detectaron significatividad en los mismos coeficientes ($\alpha=.339$ y $\beta=.841$) con una R^2 del 55.5%:

La diferencia entre los parámetros α y β asciende a -.136 (.287-.423), valor que parece sostener la hipótesis de mayor tendencia hacia la evidencia confirmatoria. Para inferir si la actitud que mueve a los sujetos resulta ser significativamente diferente acudimos al test de Wald, cuya utilidad se justifica en la introducción de restricciones a los coeficientes estimados en un modelo de regresión lineal [Davidson y MacKinnon, 1993]. Para analizar la posible igualdad en términos medios de los parámetros relativos a la actitud confirmatoria y de rechazo, se introdujo en el modelo la siguiente condición:

$$[\alpha_1 + (\alpha_1 + \alpha_2) + (\alpha_1 + \alpha_3) + (\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4)]/4 = [\beta_1 + (\beta_1 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4)]/4$$

²¹ No obstante, y puesto que en nuestro caso se advierte la presencia de heterocedasticidad en los residuos (F=1.96; p=.014), la regresión aparece corregida de este efecto por el test de White [1980].

El resultado de la prueba descarta la existencia de comportamientos significativamente desiguales ($\chi^2=.038$, $p=.844$), rechazándose la hipótesis de una mayor propensión confirmatoria generalizada.

Tabla 12
Actitudes Confirmatorias y de Discrepancia según la Hipótesis Preconcebida y la Pertenencia al ROAC

TIPO EVIDENCIA	SUJETO	MARCO DE VIABILIDAD	MARCO DE FRACASO	VALORES MEDIOS	
				GNRAL.	POR TIPO
Confirmatoria	Auditor	$\beta_1=.448$	$\beta_1+\beta_3=.329$	.389	.423
	Posgraduado	$\beta_1+\beta_2=.451$	$\beta_1+\beta_2+\beta_3+\beta_4=.440$	.446	
En Desacuerdo	Auditor	$\alpha_1=.429$	$\alpha_1+\alpha_3=.300$	.365	.287
	Posgraduado	$\alpha_1+\alpha_2=.287$	$\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\alpha_4=.129$	.208	
Valores Medios por Marco		$\sum\beta-\sum\alpha=.092$	$\sum\beta-\sum\alpha=.170$	-	-

Una segunda cuestión que examinamos es la que se refiere a la posibilidad de que el marco en el que haya realizado el sujeto la estimación de la viabilidad de su cliente predisponga su actitud ante la valoración de la evidencia. En este caso, atendiendo a la hipótesis-marco (viabilidad vs fracaso) la discrepancia entre los parámetros asciende a $-.078$ ($.092-.170$). En este caso, la expresión analítica de la restricción a la que se someten los coeficientes α y β vendría dada por:

$$[\alpha_1 + (\alpha_1 + \alpha_2) - (\alpha_1 + \alpha_3) - (\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4)]/4 = [-\beta_1 - (\beta_1 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4)]/4$$

El test de Wald rechaza la hipótesis planteada al no hallarse diferencias significativas entre las actitudes de los marcos alternativos ($\chi^2=.835$, $p=.360$), por lo que no parece que los sujetos vean afectada su sensibilidad por la pertenencia a un marco determinado.

Por último, restaría analizar el papel que desempeña la experiencia en la percepción del tipo de evidencia. Al igual que en el caso anterior, los resultados que hemos obtenido del análisis univariante rechazan la variable experiencia como factor explicativo del proceso de formación de juicios, lo cual nos lleva a plantear la siguiente restricción en los coeficientes:

$$[\alpha_1 - (\alpha_1 + \alpha_2) + (\alpha_1 + \alpha_3) - (\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4)]/4 = [-\beta_1 + (\beta_1 + \beta_2) - (\beta_1 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4)]/4$$

Mientras que en el caso de los auditores el valor estimado $\sum\alpha-\beta$ fue de $-.238$ ($.208-.446$) en el de los posgraduados se situó en $-.024$ ($.365-.389$), siendo la diferencia

no significativa ($\chi^2=.835$, $p=.360$). Finalmente, y para descartar la interacción de la experiencia con la hipótesis preconcebida, se introdujo la restricción:

$$[\alpha_1 - (\alpha_1 + \alpha_2) - (\alpha_1 + \alpha_3) + (\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4)]/4 = [-\beta_1 + (\beta_1 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_3) - (\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4)]/4$$

De nuevo el test de Wald resultó ser no significativo ($\chi^2=1.965$, $p=.161$), rechazándose por tanto la hipótesis de que la experiencia en auditoría determine la sensibilidad hacia la evidencia financiera. A diferencia de Bamber *et al.* [1997], estos resultados nos hacen catalogar tanto a auditores como a posgraduados como individuos semisensitivos, es decir, propensos hacia ambos tipos de evidencia, por lo que los coeficientes α y β ofrecen valores próximos a 0.5. Así, los sujetos se muestran sensibles hacia la evidencia que procesan con independencia de su signo, aunque no en un grado extremo y sin que la experiencia profesional desestabilice dicho comportamiento.

7. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES.

La experimentación que se ha llevado a cabo nos ha permitido extraer importantes reflexiones sobre la manera en que los auditores forman su juicio sobre la continuidad de su cliente, y cómo esta duda queda documentada en el informe de auditoría. Además, la complejidad de la tarea desarrollada por el auditor y las implicaciones que de su actuación se derivan hace que las conclusiones adquieran, si cabe, mayor trascendencia.

El diseño experimental trató de recoger simultáneamente gran parte de las cuestiones que presiden la formación del juicio profesional y la posterior elección de la opinión del auditor. Así, se aprecia cómo a través de la creación de cuatro grupos experimentales conseguimos la observación del proceso secuencial que siguen los auditores en la actualización de sus creencias sobre la supervivencia del cliente, sin dejar de lado el papel que juegan importantes variables conductuales.

La primera variable psicológica que pretendimos examinar fue el denominado efecto inmediatez u orden de presentación de la evidencia, que se configuraba como la principal predicción del modelo de revisión de creencias de Einhorn y Hogarth [1992]. Los resultados de este estudio sugieren la presencia de este efecto, de forma que los auditores que fueron expuestos al final de la secuencia informativa a evidencia financiera desfavorable no sólo mostraron mayor desconfianza sobre la hipótesis de viabilidad, sino que emitieron informes de auditoría más severos. Así, parecen cumplirse las expectativas de Ashton y Ashton [1988] en cuanto a las implicaciones que el orden de procesamiento de la evidencia provocaría en la eficacia y eficiencia de la auditoría de cuentas. Otra de las cuestiones analizadas fue la referida a la posibilidad de que el sometimiento del auditor a un marco contextual predeterminara la estimación de la condición de continuidad. En este sentido, los resultados de nuestros diseños experimentales descartaron que los auditores situados en un marco de evaluación negativo ofrecieran una conducta diferente a los del marco de viabilidad, ya fuera en la formación del juicio o en la toma de decisión. La tercera variable objeto de nuestra experimentación se origina como consecuencia de la dificultad de la tarea escogida, bajo la argumentación de que los sujetos con mayor experiencia se verían afectados en menor grado por los efectos de orden y por la pertenencia a un marco preconcebido. Nuestros resultados no sostienen esta hipótesis, puesto que no se apreció que los posgraduados en auditoría ofrecieran un comportamiento diferente al de los auditores de

cuentas. Por último, un aspecto determinante para validar la utilidad del modelo de revisión de creencias como aproximación al proceso de formación del juicio de los auditores fue la estimación de la actitud que éstos mostraron en función del signo de la evidencia financiera. Los resultados, al igual que el trabajo de Bamber *et al.* [1997], indican que tanto auditores como posgraduados emplearon una estrategia de confirmación de la evidencia sin que ésta se ejercitara en grado extremo. En nuestra opinión, el hallazgo de esta semi-sensibilidad puede estar en consonancia con la postura híbrida que se desprende de la norma de auditoría española sobre la evaluación del principio de empresa en funcionamiento. No nos gustaría concluir este apartado sin esgrimir dos de las críticas que se pueden atribuir al empleo de esta metodología en la estimación de los parámetros α y β . En primer lugar, resulta cuestionable la introducción ex-post en el modelo de revisión de creencias de la valoración subjetiva de los ítems de evidencia. En este sentido, se puede argumentar que el desfase temporal en la obtención de este subrogado pueda estar desvirtuando el análisis del proceso de formación de juicios. En segundo lugar, no se puede olvidar que los valores así estimados de los coeficientes α y β representan la actitud de los sujetos dentro de un contexto específico. En nuestro caso particular se trata de la compleja tarea de evaluar la continuidad de un cliente y que puede verse afectada por importantes relaciones de causa-efecto, tales como el cambio de auditor, el efecto de la profecía autocumplida y las correspondientes responsabilidades civiles y penales debido a la interposición de demandas por parte de los usuarios afectados [DeAngelo, 1981; Citron y Taffler, 2001; Mayhew *et al.*, 2001].

No obstante, y a pesar de la validez que se otorga a la aplicación del modelo de Einhorn y Hogarth [1992], es preciso apuntar algunas de las posibles limitaciones que se pueden achacar a la investigación realizada. Así, la primera restricción se refiere a la elección de diseños experimentales como herramienta de estudio del comportamiento humano. En este sentido, las principales críticas califican esta metodología como excesivamente sintética, alegándose que los escenarios planteados no son reales por sí mismos. Así, a modo de ejemplo se podría objetar la imposibilidad del auditor de buscar evidencia añadida a la incluida en los experimentos, cuestión que sí se ha tenido en cuenta en otras líneas de investigación [Asare y Wright, 1994; Church, 1991]. No obstante, Solomon y Trotman [2002] han constatado recientemente la cada vez mayor aceptación de la literatura empírica basada en simulaciones experimentales a través del análisis de citas de las publicaciones aparecidas en las principales revistas especializadas en auditoría. Otra de las limitaciones que se puede adjudicar a este trabajo se centra en la elección del enfoque individual de la cuestión. En este sentido, no se estudia la posibilidad de que, a consecuencia de la ya mencionada complejidad del juicio sobre la continuidad, la emisión del informe de auditoría decisorio se resuelva en la práctica a través del consenso en grupo que evite o reduzca los efectos de orden [Jonson, 1995]. Por último, no se incluyen en el estudio otras variables explicativas referidas a la conducta individual de los sujetos, tales como la presión temporal en la entrega del informe de auditoría y el papel del denominado razonamiento moral o comportamiento ético del auditor [Arnold y Ponemon, 1991; Ponemon, 1992], la reacción del auditor a tareas en ambiente de incertidumbre o estilo cognoscitivo de la independencia de campo [Chan, 1995] o el impacto de los incentivos y la carga de responsabilidad [Messier y Tubbs, 1994].

8. BIBLIOGRAFÍA

- Abdolmohammadi, M. y Wright, A. [1987]: "An Examination of the Effects of Experience and Task Complexity on Audit Judgments". *The Accounting Review*, January, vol.62, n°.1, pp.1-13.
- American Institute of Certified Public Accounts [1981]: *Statements on Auditing Standards n°. 34: The Auditor's Considerations When a Question About an Entity Continued Existence*, AICPA Professional Standards. New York.
- [1988]: *Statements on Auditing Standards n°. 59: The Auditor's Consideration of an Entity's Ability to Continue as a Going Concern*, AICPA Professional Standards. New York.
- Anderson, B.H. y Maletta, M. (1994): "Auditor Attendance to Negative and Positive Information: The Effect of Experience. Related Differences". *Behavioral Research in Accounting*, n°6, pp. 1-20.
- [1999]: "Primacy Effects and the Role of Risk in Auditor Belief-Revision Processes". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Spring, vol.18, n°1, pp. 75-89.
- Arnold, V. y Ponemon, L. [1991]: "Internal Auditors' Perceptions of Whistle-blowing and the Influence of Moral Reasoning: An Experiment". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Spring, pp. 1-15.
- Arnold, V., Collier, P., Leecch, S.A. y Sutton, G. [2000]: "The Effect of Experience and Complexity on Order and Recency Bias in Decision Making By Professional Accountants". *Accounting and Finance*, n°40, July, pp. 109-134.
- Asare, S.K. [1992]: "The Auditor's Going Concern Decision: Interaction of Task Variables and the Sequential Processing of Evidence". *The Accounting Review*, April, n° 67, pp. 379-393.
- Asare, S.K. y Wright, A. [1994]: "Normative and Substantive Expertise in Multiple Hypotheses Evaluation". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol.64, n°.2, pp.171-184.
- Ashton, A. y Ashton, R. [1988]: "Sequential Revision in Auditing". *The Accounting Review*, October, pp. 623-641.
- Bamber, E.M., Ramsay, R.J. y Tubbs, R.M. [1997]: "An Examination of the Descriptive Validity of the Belief-Revision Model and Alternative Attitudes to Evidence in Auditing". *Accounting, Organization and Society*, vol.22, n°.3/4, pp. 249-268.
- Bonner, S. [1994]: "A Model of the Effects of Audit Task Complexity". *Accounting, Organization and Society*, vol. 19, n°. 3, pp. 213-234.
- Butt, J.L. y Cambell, T.L. [1989]: "The Effects of Information Order and Hypothesis Testing Strategies on Auditor's Judgments". *Accounting, Organization and Society*, pp. 113-131.
- Chan, M.K. [1995]: "The Moderating Effects of Cognitive Style and Recency Effects on the Auditor's Belief Revision Process". *Managerial Auditing Journal*, n°9, pp. 22-28.
- Chen, K. y Church, B. [1996]: "Going Concern Opinions and the Market's Reactions to Bankruptcy Filings". *The Accounting Review*, January, pp. 117-128.
- Church, B.K. [1990]: "Auditors' Use of Confirmatory Processes". *Journal of Accounting Literature*, Spring, vol.9, pp.81-112.
- [1991]: "An Examination of the Effect of Commitment to a Hypothesis Has in Auditors' Evaluation of Confirming and Disconfirming Evidence". *Contemporary Accounting Research*, Spring, pp. 513-534.

- Citron, D. B. y Taffler, R. J. [2001]: "Ethical Behavior in the U.K. Audit Profession: The Case of the Self-Fulfilling Prophecy". *Journal of Business Ethics*, vol. 29, n° 4, pp. 353-363.
- Cushing, B.E. y Ahlwat, S. [1996]: "Mitigation of Recency Bias in Audit Judgment: The Effect of Documentation". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Spring, vol.15, n°1, pp. 110-122.
- Davidson, R. y MacKinnon, J.G. [1993]: *Estimation and Inference in Econometrics*. Oxford University Press.
- DeAngelo, L. [1981]: "Auditor Independence. 'Lowballing' and Disclosure Regulations". *Journal of Accounting and Economics*, n°1, pp. 113-117.
- Einhorn y Hogarth [1981]: "Behavioral Decision Theory: Process of Judgment and Choice". *Annual Review of Psychology*, n°32, pp. 53-88.
- Gibbins, M. [1984]: "Propositions About the Psychology of Professional Judgment in Public Accounting", *Journal of Accounting Research*, Spring, pp.103-125.
- Gonzalo, J.A. [1995]: "Presentación: la Auditoría, una Profesión en la Encrucijada de los Noventa". *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Abril-Junio, vol. XXIV, n° 84, pp. 595-629.
- Gonzalo, J.A. y Guiral, A. [1998]: "El Principio de Empresa en Funcionamiento y el Auditor". *El Riesgo Financiero de la Empresa*, Monografías AECA, Madrid, pp. 101-136.
- Heiman-Hoffman, V., Moser, D.V. y Joseph, A. [1995]: "The Impact of an Auditor's Initial Hypothesis on Subsequent Performance at Identifying Actual Errors". *Contemporary Accounting Research*, Spring, vol. 11, n° 2, pp. 763-717.
- Ho, L. y May, G. [1993]: "Auditors' Causal Probability Judgments in Analytical Procedures for Audit Planning". *Behavioral Research in Accounting*, vol. 5, pp. 78-100.
- Hogarth, R y Einhorn, H. [1992]: "Orders Effects in Belief Updating: The Belief Adjustment Model". *Cognitive Psychology*, vol. 24, January, pp.1-55.
- Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas [1993]: *Norma de Auditoría sobre la Aplicación del Principio de Empresa en Funcionamiento*. BOICAC n° 13.
- Jensen, H., Lew, A.Y. y Chan, M.K. [1996]: "Order Effects and The Extent of Substantive Testing", *Managerial Auditing Journal*, n°11, vol.7, pp. 21-27.
- Johnson, E.N. [1995]: "Effects of Information Order, Group Assistance, and Experience on Auditors' Sequential Belief Revision". *Journal of Economic Psychology*, n° 16, March, pp. 137-160.
- Joyce, E.J. y Biddle, G.C. [1981]: "Anchoring and Adjustment in Probabilistic Inference in Auditing". *Journal of Accounting Research*, Spring, pp.120-145.
- Kennedy, J. [1993]: "Debasing Audit Judgment with Accountability: A Frame Work and Experimental Results", *Journal of Accounting Research*, n° 31, pp. 231-245.
- Kida, T. [1984]: "The impact of hypothesis-testing strategies on auditor use of judgment data". *Journal of Accounting Research*, Fall, pp. 332-339.
- Knechel, W. y Messier, W. [1990]: "Sequential Auditor Decision Making: Information Search and Evidence Evaluation". *Contemporary Accounting Research*, vol. 6, n° 2, pp. 386-406.
- Koonce, L., Walker, N.R. y Wright, W.E. [1993]: "A Cognitive Characterization of Audit Analytical Review", *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Supplement, vol.12, pp. 57-76.
- Krishnamoorthy, G., Mock, T.J. y Washington, M.T. [1999]: "A Comparative Evaluation of Belief Revision Models in Auditing". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Fall, vol.18, n°2, pp. 105-127.

- Krull, G., Reckers, P. y Wong-on-Wing, M. B. [1993]: "The Effect of Experience, Fraudulent Signals and the Information Presentation Order on Auditor's Beliefs". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Autumn, vol.12, n°.2, pp. 143-153.
- Ley 44/2002, de 22 de noviembre, de Medidas del Sistema Financiero. BOE de 23 de Noviembre de 2002.
- Libby, R. [1985]: "Availability and the Generation of Hypotheses in Analytical Review". *Journal of Accounting Research*, n°.23, vol.2, pp.646-665.
- Mayhew, B., Schatzber, J. y Sevcik, G. [2001]: "The Effect of Accounting Uncertainty and Auditor Reputation on Auditor Objectivity". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, September, vol. 20, n°.2, pp. 49-70.
- McMillan, J.J. y White, R.A. [1993]: "Auditors' Belief Revision and Evidence Research: The Effect of Hypothesis Frame, Confirmation Bias, and Professional Skepticism". *The Accounting Review*, vol. 68, n°3, pp. 443-465.
- Messier, F. [1992]: "The Sequencing of Audit Evidence: Its Impact on the Extent of Audit Testing and Report Formulation". *Accounting & Business Research*, n° 86, Spring, pp.143-150.
- Messier, W. y Tubbs, R. [1994]: "Recency Effects in Belief Revision: The Impact of Audit Experience and The Review Process". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Autumn, vol.13, n°.2, pp. 57-72.
- Miller, J. y Smith, L.M. [2000]: "The Effects of the Level of Assurance, Accounting Firm, Capital Structure, and Bank Size on Bank Lending Decisions". *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Winter, vol. 7, n°.1, pp.51-71.
- Monroe, G.S. y Ng, J. [2000]: "An Examination of Order Effects in Auditors' Inherent Risk Assessments". *Accounting and Finance*, n°.40, July, pp. 153-168.
- Otley, D.T. y Pearce, B.J. [1996]: "Auditor Time Pressure: Consequences and Antecedents". *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol. 19, n°.1, pp. 31-58.
- Peecher, J.W. [1996]: "The Influence of Auditor's Justification Process on Their Decisions: A Cognitive Model and Experimental Evidence". *Journal of Accounting Research*, Spring, vol.34, n°.1, pp.125-140.
- Pei, B., Reed, S. y Kock, B. [1992]: "Auditor Belief Revision in a Performance Auditing Setting: An Application of the Belief-Adjustment Model". *Accounting, Organization and Society*, vol.17, n°.2, pp. 169-183.
- Ponemon, L.A. [1992]: "Auditor under Reporting if Time and Moral Reasoning: An Experimental Lab Study". *Contemporary Accounting Research*, Fall, pp. 171-189.
- Reckers, P. y Schultz, J. [1993]: "The Effect of Fraud Signals, Evidence Order, and group-assisted Counsel on Independent Auditor Judgment". *Behavioral Research in Accounting*, n°5, pp. 124-144.
- Ruiz, E. [1997]: *Los Objetivos del Informe de Auditoría*. V Premio Carlos Cubillo Valverde. Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas.
- Ruiz, E., Guiral, A. y Piñero, J.M. [1996]: "Una Revisión sobre la investigación Empírica de la Hipótesis de Empresa en Funcionamiento". *Revista Técnica del Instituto de Auditores-Censores Jurados de Cuentas de España*, 3ª época, n°. 9, pp.52-73.
- Solomon, I. y Trotman, K. [2002]: "Experimental Judgment and Decision Research in Auditing: The First 25 Years of AOS". *Accounting, Organization and Society*, May, vol. 28, n° 4 , pp. 395-412.

- Trotman, K. [1996]: *Research Methods for Judgment and Decision Making Studies in Auditing*. Coopers & Lybrand Accounting Research Methodology. Monograph n°3. Ed. Coopers & Lybrand and Accounting Association of Australia and New Zealand.
- Trotman, K.T. y Wright, A. [1996]: “Recency Effects: Task Complexity, Decision Mode and Task-Specific Experience”. *Behavioral Research in Accounting*, n°8, pp. 175-193.
- [2000]: “Order Effects and Recency: Where Do We Go From Here?”. *Accounting and Finance*, n°40, pp. 169-182.
- Tubbs, R.M., Messier, F. y Knechel, W.R. [1990]: “Recency and Presentation Mode Effects in the Auditor’s Belief Revision Process”. *The Accounting Review*, April, vol. 65, n° 2, pp. 452-460.
- Tversky, A. y Kahneman, D. [1974]: “Judgment under Uncertainty: Heuristic and Biases”. *Sciences*, n° 185, pp. 1124-1131.
- White, H. [1980] “A Heterocedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heterocedasticity”. *Econometrica*, n°. 48, pp. 817–838.

ANEXO

FACTORES CUASANTES Y MITIGANTES

«La dirección y los representantes de los trabajadores de CERVEZAS y LICORES, S.A., indican la posibilidad de huelgas persistentes a principios de 2002 como consecuencia del expediente de regulación de empleo llevado a cabo durante los meses finales de 2001. Además, se estima que la empresa se verá inmersa en fuertes litigios a causa de haber incurrido en posibles despidos improcedentes de personal altamente cualificado» **(FC1)**.

«Los reiterados incumplimientos y atrasos en los pagos han provocado que la empresa FRESH, S.A. haya retirado a CERVEZAS Y LICORES, S.A. la representación y distribución de las marcas “ZUCCO” y “COLAFRESH” que venían representando el 23% de la cifra actual de negocio» **(FC2)**.

«Por un lado, los planes futuros de la dirección señalan que existe la posibilidad de que CERVEZAS Y LICORES, S.A. obtenga una subvención oficial de carácter no reintegrable por un importe estimado de 1.800.000 €. Por otra parte, también se señala que se llevarán a cabo reformas en las actividades de manera que se consiga disminuir el gasto en un 8% sin que se reduzca la capacidad productiva» **(FM1)**.

«Se dispone de una serie de terrenos ociosos cuya venta no resultaría crítica para la actividad operativa normal de la empresa. El valor de estos terrenos ha sido tasado en 1.500.000 de €» **(FM2)**.

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Últimos números publicados

- 159/2000 Participación privada en la construcción y explotación de carreteras de peaje
Ginés de Rus, Manuel Romero y Lourdes Trujillo
- 160/2000 Errores y posibles soluciones en la aplicación del *Value at Risk*
Mariano González Sánchez
- 161/2000 Tax neutrality on saving assets. The spanish case before and after the tax reform
Cristina Ruza y de Paz-Curbera
- 162/2000 Private rates of return to human capital in Spain: new evidence
F. Barceinas, J. Oliver-Alonso, J.L. Raymond y J.L. Roig-Sabaté
- 163/2000 El control interno del riesgo. Una propuesta de sistema de límites
riesgo neutral
Mariano González Sánchez
- 164/2001 La evolución de las políticas de gasto de las Administraciones Públicas en los años 90
Alfonso Utrilla de la Hoz y Carmen Pérez Esparrells
- 165/2001 Bank cost efficiency and output specification
Emili Tortosa-Ausina
- 166/2001 Recent trends in Spanish income distribution: A robust picture of falling income inequality
Josep Oliver-Alonso, Xavier Ramos y José Luis Raymond-Bara
- 167/2001 Efectos redistributivos y sobre el bienestar social del tratamiento de las cargas familiares en
el nuevo IRPF
Nuria Badenes Plá, Julio López Laborda, Jorge Onrubia Fernández
- 168/2001 The Effects of Bank Debt on Financial Structure of Small and Medium Firms in some Euro-
pean Countries
Mónica Melle-Hernández
- 169/2001 La política de cohesión de la UE ampliada: la perspectiva de España
Ismael Sanz Labrador
- 170/2002 Riesgo de liquidez de Mercado
Mariano González Sánchez
- 171/2002 Los costes de administración para el afiliado en los sistemas de pensiones basados en cuentas
de capitalización individual: medida y comparación internacional.
José Enrique Devesa Carpio, Rosa Rodríguez Barrera, Carlos Vidal Meliá
- 172/2002 La encuesta continua de presupuestos familiares (1985-1996): descripción, representatividad
y propuestas de metodología para la explotación de la información de los ingresos y el gasto.
Llorenç Pou, Joaquín Alegre
- 173/2002 Modelos paramétricos y no paramétricos en problemas de concesión de tarjetas de crédito.
Rosa Puertas, María Bonilla, Ignacio Olmeda

- 174/2002 Mercado único, comercio intra-industrial y costes de ajuste en las manufacturas españolas.
José Vicente Blanes Cristóbal
- 175/2003 La Administración tributaria en España. Un análisis de la gestión a través de los ingresos y de los gastos.
Juan de Dios Jiménez Aguilera, Pedro Enrique Barrilao González
- 176/2003 The Falling Share of Cash Payments in Spain.
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
Publicado en "Moneda y Crédito" nº 217, pags. 167-189.
- 177/2003 Effects of ATMs and Electronic Payments on Banking Costs: The Spanish Case.
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
- 178/2003 Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union.
Joaquín Maudos y Juan Fernández Guevara
- 179/2003 Los planes de stock options para directivos y consejeros y su valoración por el mercado de valores en España.
Mónica Melle Hernández
- 180/2003 Ownership and Performance in Europe and US Banking – A comparison of Commercial, Co-operative & Savings Banks.
Yener Altunbas, Santiago Carbó y Phil Molyneux
- 181/2003 The Euro effect on the integration of the European stock markets.
Mónica Melle Hernández
- 182/2004 In search of complementarity in the innovation strategy: international R&D and external knowledge acquisition.
Bruno Cassiman, Reinhilde Veugelers
- 183/2004 Fijación de precios en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de suministro de agua.
M^a Ángeles García Valiñas
- 184/2004 Estimación de la economía sumergida en España: un modelo estructural de variables latentes.
Ángel Alañón Pardo, Miguel Gómez de Antonio
- 185/2004 Causas políticas y consecuencias sociales de la corrupción.
Joan Oriol Prats Cabrera
- 186/2004 Loan bankers' decisions and sensitivity to the audit report using the belief revision model.
Andrés Guiral Contreras and José A. Gonzalo Angulo
- 187/2004 El modelo de Black, Derman y Toy en la práctica. Aplicación al mercado español.
Marta Tolentino García-Abadillo y Antonio Díaz Pérez
- 188/2004 Does market competition make banks perform well?.
Mónica Melle
- 189/2004 Efficiency differences among banks: external, technical, internal, and managerial
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso

- 190/2004 Una aproximación al análisis de los costes de la esquizofrenia en España: los modelos jerárquicos bayesianos
F. J. Vázquez-Polo, M. A. Negrín, J. M. Cavasés, E. Sánchez y grupo RIRAG
- 191/2004 Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis
Javier González-Benito y Óscar González-Benito
- 192/2004 Economic risk to beneficiaries in notional defined contribution accounts (NDCs)
Carlos Vidal-Meliá, Inmaculada Domínguez-Fabian y José Enrique Devesa-Carpio
- 193/2004 Sources of efficiency gains in port reform: non parametric malmquist decomposition tfp index for Mexico
Antonio Estache, Beatriz Tovar de la Fé y Lourdes Trujillo
- 194/2004 Persistencia de resultados en los fondos de inversión españoles
Alfredo Ciriaco Fernández y Rafael Santamaría Aquilué
- 195/2005 El modelo de revisión de creencias como aproximación psicológica a la formación del juicio del auditor sobre la gestión continuada
Andrés Guiral Contreras y Francisco Esteso Sánchez