

PARIS

7TH INTERNATIONAL CONGRESS
MARKETING TRENDS
VENICE, JANUARY 25-26 2008

VENICE

JUAN ANTONIO MONDÉJAR JIMÉNEZ ¹

Profesor Colaborador

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

Facultad de Ciencias Sociales. Área de Comercialización

Avenida de los Alfares, 44 — 16.071–Cuenca (España)

Teléfono +34 902 204 100 (Ext. 4242) — Fax +34 902 204 130

JuanAntonio.Mondejar@uclm.es

MIGUEL ÁNGEL GÓMEZ BORJA

Profesor Titular de Universidad

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Área de Comercialización

Plaza de la Universidad, 1 — 02.071–Albacete (España)

Teléfono +34 902 204 100 (Ext. 2309) — Fax +34 902 204 130

MiguelAngel.GBorja@uclm.es

ALEJANDRO MOLLÁ DESCALS

Catedrático de Universidad

UNIVERSIDAD DE VALENCIA

Facultad de Economía. Departamento de Comercialización

Avenida de los Naranjos, s/n — 46.022–Valencia (España)

Teléfono +34 96 382 83 12 — Fax +34 +34 96 382 83 33

Alejandro.Molla@uv.es

MANU CARRICANO

Enseignant-Chercheur

LABORATOIRE INSEEC

35, Quai de la Seine — 75019–París (France)

Teléfono +33/6 89 96 57 51

mcarricano@groupeinseec.com

¹ Este trabajo se enmarca dentro de los proyectos de investigación de referencias PCI08-004 (Proyecto de Excelencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: Plan Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2005-2010) y SEJ2005-06105 (Ministerio de Educación y Ciencia: Plan Nacional de Investigación Científica Desarrollo e Innovación Tecnológica I+D+I 2004–2007).

CURRENCY UNIT AND PRICES: A CROSS-CULTURAL PURPOSE

SUMMARY

Price perception includes all the process by means of which the consumers transform the price signals into cognitive structures endowed with meaning. Researchers' interest in prices has been traditional in the marketing academic literature. This interest has been tremendously enhanced in Europe with the transition to Euro.

Within the scope of consumer behavior research, many academicians have concentrated their efforts in analyzing different aspects of the consumer decision making process, among others the impact of price perception and information processing. As the currency unit in which prices are expressed has an influence on all the buying sequences, many authors have stressed the importance of an in depth analysis of its effects.

The present work is an analysis under a "multi-country" cross-cultural perspective on the change of information presentation format that took place simultaneously in several countries during the changeover to euro, analyzing the empirical study in two countries members of the European Economic and Monetary Union (EMU): Spain and France.

KEYWORDS: Price perception, currency, Spain, France.

RESUMEN

La percepción de precios del consumidor supone la interpretación y evaluación por parte del individuo de los estímulos a que se ve sometido. El interés por analizar estos fenómenos desde el punto de vista del proceso de decisión del consumidor ha sido muy frecuente en la literatura científica.

Además, la comprensión de todos aquellos aspectos relacionados con el procesamiento de información sobre precios se ha convertido en un fenómeno especialmente importante. En este sentido, se ha demostrado empíricamente que las distintas formas de presentar una misma información de precio dan lugar a diferentes respuestas por parte de los consumidores, debido a que el proceso de codificación varía en función de los distintos tipos de información suministrada.

El presente trabajo pretende abordar un análisis desde una perspectiva cross-cultural multi-país, analizando empíricamente los efectos en dos países miembros de la Unión Económica y Monetaria Europea: España y Francia.

PALABRAS CLAVE: Percepción de precios, unidad monetaria, España, Francia.

1. Introducción: el precio de referencia

El concepto del precio ha sido tradicionalmente abordado desde el punto de vista de la literatura científica de marketing. Las decisiones en materia de precios han sido analizadas tanto desde la óptica de la fijación por parte de las empresas como a nivel de la percepción por parte del consumidor.

Uno de los conceptos más estudiados por los investigadores en materia de precios es el precio de referencia, cuyos orígenes se remontan a la Teoría del Nivel de Adaptación planteada por Helson en 1964 que, cuando fue aplicada al ámbito de los precios, se tornó en la teoría de los precios de referencia. A partir de ese momento, surge el enfoque que permite comprender el proceso de percepción de los precios por parte de los consumidores y la evaluación de los mismos planteando que tal proceso depende de la comparación entre los precios presentes en el mercado con un precio interno de referencia (Kalyanaram y Winer, 1995; Janiszewski y Lichtenstein, 1999; Bell y Bucklin, 1999; Moon y Rusell, 2000).

Los investigadores han trabajado este concepto con asiduidad. Destacamos la definición de Oubiña (1997), quien delimita el precio de referencia como aquel en relación al que el consumidor evalúa los demás precios. Su existencia proviene del hecho de que los consumidores juzgan los precios comparativamente, es decir, para valorar si un precio es aceptable, demasiado alto o demasiado bajo, el comprador lo compara con otros precios, que serán los precios de referencia para esa decisión particular.

A partir de aquí, el término “precio de referencia” se utiliza, entonces, para designar aquel precio que se haya presente en la memoria del consumidor y que es tomado como referencia en la valoración del precio de venta de los productos (Rosa, 2003). Dicho precio de referencia, que es elaborado por el propio consumidor en función de su información, experiencias y carencias, no resulta accesible de forma directa, por lo que se hace necesario utilizar medidas aproximadas del mismo. Tales comparaciones dictan presumiblemente si un precio es demasiado alto o demasiado bajo (Niedrich, Sharma y Wedell, 2001).

Todo ello pone de manifiesto el interés por analizar las decisiones que, en términos de precios, tienen lugar en el marco del proceso de decisión del consumidor desde el punto de vista de los investigadores. En este sentido, la percepción de precios incluye todo el proceso mediante el cual los consumidores transforman las señales de precio en estructuras cognitivas dotadas de significado (Oubiña, 1997).

Por su parte, Briesch, Krishnamurthi, Mazumdar y Raj (1997) diferencian entre dos modelos de precios de referencia: los basados en estímulos (es decir, basados en información disponible en el punto de venta) y los basados en la memoria (por tanto, fundamentados en

precios históricos y/u otros factores contextuales). El concepto teórico de precio de referencia se discute entonces en dos direcciones: el peso de la percepción del precio se une al contexto de precios coexistentes cuando un precio tiene que ser evaluado, o bien a la experiencia de compra del consumidor.

La forma en que los consumidores perciban e interpreten las estructuras de precios presentes en un mercado determinará en gran medida el proceso de búsqueda y evaluación de la información relativa a los productos y servicios durante un episodio de elección (Lichtenstein, Ridgway y Netemeyer, 1993).

El concepto teórico de precio de referencia se discute entonces en dos direcciones: el peso de la percepción del precio se une al contexto de precios coexistentes cuando un precio tiene que ser evaluado, o bien a la experiencia de compra del consumidor (Lowengart, 2002). Por esa misma razón, Urbany y Dickson (1991) distinguen el precio interno de referencia como típicamente estimado a partir de los precios actuales de mercado aunque, sin embargo, es preciso determinar cuál es el parámetro aceptable para determinar que el consumidor es consciente de estimar los precios actuales de mercado de forma exacta.

En este punto entra en juego el grado de conocimiento de los precios por parte del consumidor para poder establecer un sistema adecuado de precios de referencia (Rosa, 2001). Es evidente que los consumidores recurren a su grado de conocimiento para establecer las comparaciones y, sobre todo, las valoraciones de precios. Pero, no obstante, es preciso destacar si los propios consumidores saben realmente cómo usar esa información –de la que ya disponen previamente a la realización de un ejercicio de compra–. Por ello, Manning, Sprott y Miyazaki (2003) demuestran que la exposición a los precios y la motivación a procesar tal información están significativamente relacionadas con los propios conocimientos de precios y también de su uso.

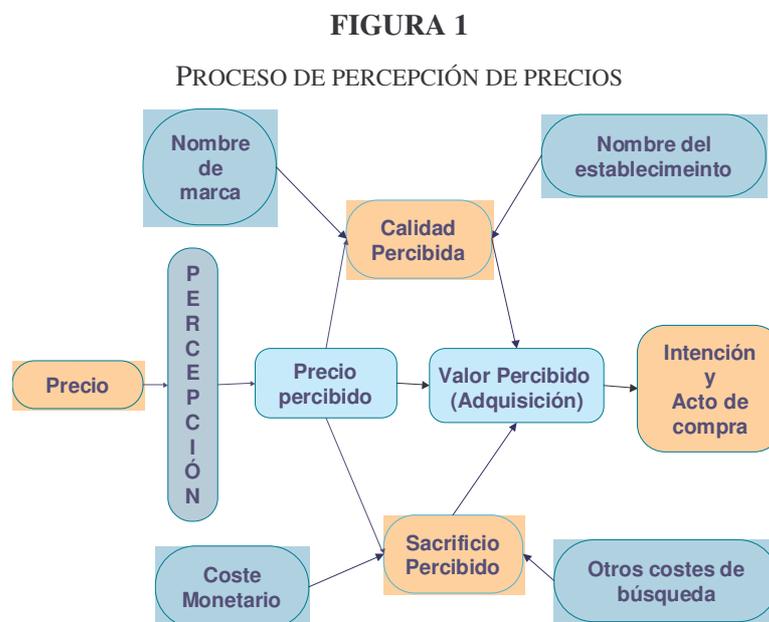
2. Decisiones de precios

La concepción más tradicional del precio parte de considerar a éste únicamente como indicador del coste del bien o servicio. Esta visión deriva de la estricta aplicación de principios derivados de teoría económica. Sin embargo, este es un planteamiento muy parcial y escasamente útil, existen numerosas evidencias que ponen de manifiesto que el precio tiene un significado mucho más amplio y complejo (Díez, Rosa y García, 2004). Esta complejidad deriva precisamente de considerar las estructuras perceptuales de los individuos frente a este concepto. En la actualidad, la piedra angular de las estrategias de precios está constituida por la forma y el significado con que los consumidores perciben los precios y desarrollan percepciones de valor (Alonso y Grande, 2004).

Así, un consumidor que se encuentra inmerso en un proceso de compra tendrá que tomar una serie de decisiones como, por ejemplo, decisiones ligadas a la búsqueda de información que implica a los precios de los productos (Berné, Pedraja y Rivera, 1997).

La percepción del precio por parte del consumidor se descompone en dos tipos de valoraciones contrapuestas. Por un lado tendríamos el componente que representa al sacrificio percibido, inicialmente correlacionado positivamente con el precio –es decir, a mayor precio, mayor sacrificio percibido– y, por otro lado, la calidad o beneficio percibido –que también resulta relacionado directamente con el precio–.

La conjunción de ambos valores determina, tal y como muestra la figura 1, el valor percibido por el consumidor que, lógicamente, se relacionará con la intención de compra y con la disponibilidad a pagar del consumidor y, finalmente, con el mismo acto de compra (Oubiña, 1997; Monroe, 2003).



Fuente: Oubiña (1997) y Monroe (2003).

En este sentido, el coste monetario que debemos desembolsar por el producto, los costes de transporte o desplazamiento al lugar de compra, los costes de tiempo derivados de la obtención de información o de la comparación de precios y otros costes relacionados con el posterior almacenamiento en el hogar, la carga del producto o su nivel de desgaste están todos ellos incluidos en el sacrificio percibido.

Por ello, un aumento en el coste monetario de adquisición no siempre implica un incremento del sacrificio percibido, ya que se reduce alguno de los otros costes el sacrificio percibido final puede disminuir.

3. Análisis “cross-cultural”

El fenómeno *cross-cultural* ha sido analizado profusamente en la literatura científica, abordando diferentes aspectos de interés a nivel de investigaciones desde los diversos ámbitos (Berry, 1969; Van de Vijer y Leung, 1997; Steenkamp, 1998; Usunier, 1999; Hofstede, 2001; Bartikowski, Chandon y Gierl, 2006). En este sentido, un importante número de investigaciones ha demostrado que la cultura nacional influye en aspectos tales como el proceso de toma de decisiones o el comportamiento del consumidor (Farías, 2007). Es cierto, que las diferentes formas de pensar y actuar ante situaciones diversas en países distintos tienen un gran impacto sobre los consumidores.

En términos de precios, resulta igualmente importante analizar cuál es el comportamiento que se da entre dos países ante un cambio como el acaecido en la Unión Económica y Monetaria Europea a partir del 1 de enero de 2002. Concretamente, el presente trabajo se centra en la comparación entre dos países con culturas muy diferentes, inmersos en esta integración monetaria: España y Francia.

El planteamiento metodológico que se desarrolla a continuación ha necesitado una doble traducción español-francés, de tal forma que los consumidores de ambos países puedan participar en el estudio.

La comparación cultural que planteamos supone unos breves comentarios. Las grandes diferencias encontradas a nivel internacional representan una oportunidad en términos de investigación, y al mismo tiempo una dificultad importante en cuanto a la metodología considerada (Davies y Fitchett, 2004). Poder comparar las diferencias de comportamiento entre países es un paso clave en la posibilidad de generalizar nuestro conocimiento de las teorías del comportamiento del consumidor. Para evaluar correctamente dichas diferencias, se tienen que desarrollar instrumentos de medida que permitan expresar de manera adecuada equivalencias interculturales, tanto a nivel de los temas investigados como al de los ítems seleccionados. Este problema de equivalencia internacional tiene que estar planteado al iniciar el proyecto de investigación, tal y como sugieren Steenkamp y Baumgartner (1998). De la misma manera, varios sesgos típicos de los estudios internacionales han sido trabajados con asiduidad en la literatura en marketing internacional y en psicología intercultural (Douglas y Craig, 2006): colecta de datos en localizaciones múltiples, coordinación de la investigación y procesos de traducción. Tal y como veremos en la parte dedicada al planteamiento metodológico, nuestra herramienta responde a estas dificultades.

4. Hipótesis de investigación

Para analizar empíricamente la percepción de precios por parte del consumidor debemos partir de la consideración del propio proceso de percepción, que queda condicionado desde su inicio por el tipo de información de precios a que se encuentra expuesto el consumidor, hasta el punto de que las distintas formas de presentar una misma información de precio –con idéntico contenido económico– dan lugar a diferentes respuestas por parte de los consumidores, debido a que el proceso de codificación varía en función de los distintos tipos de información suministrada (Oubiña, 1997).

En este contexto, la presente investigación tiene como finalidad analizar el impacto que tiene la dispersión de los precios así como la unidad monetaria en que se presenta la información sobre precios al consumidor en la percepción que el consumidor tiene de éstos y también en todos los comportamientos derivados en el caso de una decisión de compra. Más concretamente, se trata de evaluar el impacto que tiene esta expresión de los precios distinta tanto en diferentes momentos del proceso de decisión como sobre diferentes dimensiones del proceso de decisión del consumidor.

4.1. Dispersión de precios y precios de referencia

A este nivel, el hecho de que abordemos en nuestro proceso de investigación este análisis nos lleva a proponer hipótesis en relación a este aspecto, lo que supone la necesidad de retomar las teorías clásicas en relación a precios de referencia.

La teoría de los precios de referencia surgió, como se ha planteado, sobre la base de la Teoría del Nivel de Adaptación planteada por Helson en 1964 aplicada al ámbito de los precios. De ahí se desprende el enfoque tradicional que plantea que el proceso de percepción depende de la comparación entre los precios presentes en el mercado con un precio interno de referencia (Janiszewski y Lichtenstein, 1999).

Se define entonces el precio de referencia como aquel en relación al que el consumidor evalúa los demás precios. Su existencia proviene del hecho de que los consumidores juzgan los precios comparativamente, es decir, para valorar si un precio es aceptable, demasiado alto o demasiado bajo, el comprador lo compara con otros precios, que serán los precios de referencia para esa decisión particular (Mazumdar, Raj e Indrait, 2005).

Urbany y Dickson (1991) distinguen el precio interno de referencia como típicamente estimado a partir de los precios actuales de mercado aunque, sin embargo, es preciso determinar cuál es el parámetro aceptable para determinar que el consumidor es consciente de estimar los precios actuales de mercado de forma exacta.

Generalmente, la información relativa a los precios se presenta junto a las marcas de los productos y en base a números arábigos, de tal forma que los consumidores involucran las sentencias comparativas de precios con las propias características del producto. Debido a que el procesamiento numérico es un proceso aprendido –y principalmente automático–, es importante analizar en detalle cómo los individuos procesan la información de precios, junto a otra información numérica (Xia, 2003). Numerosos estudios analizan este aspecto desde el punto de vista de la psicología económica y cognitiva (por ejemplo, Estelami, 2003; Garbarino y Slonim, 2003; Tyszka y Przybyszewski, 2006), y también en este ámbito cobran importancia los trabajos relacionados con la introducción del euro (por ejemplo, Burgoyne, Routh y Ellis, 1999; Anttila, 2004; Marques y Dehaene, 2004), desde el punto de vista de su incidencia sobre la percepción de precios del consumidor.

Además, es preciso destacar la importancia del análisis del precio de referencia en términos de su efecto en el marco de establecimientos virtuales frente a los tradicionales establecimientos físicos (Arce y Cebollada, 2006).

A tenor de este planteamiento previo, podemos formular la siguiente:

Hipótesis 1. El precio de referencia de los consumidores será más elevado en condiciones de dispersión baja de precios.

4.2. Unidad monetaria y precios de referencia

Desde el punto de vista del propio proceso de decisión de compra, la adopción del euro ha supuesto un cambio en los sistemas de referencia del consumidor (Rosa, 2002). Los planteamientos realizados en estudios previos señalaban que la adopción del euro requeriría que los consumidores elaborasen nuevos puntos de referencia, que vienen representados por escalas de valores que se configuran a partir de los precios memorizados a lo largo del tiempo (Kopalle, Rao y Assunção, 1996; Kumar, Karande y Reinartz, 1998; Servet, 1999; Vissol, Layani y Ramón, 1999).

Estos cambios provocados por la alteración en el formato de presentación de la información suponen para el consumidor una alteración en sus precios de referencia (Shannon, 1998; Han, Gupta, y Lehmann, 2001; Lindsey-Mullikin, 2003).

Es evidente que la transición monetaria vivida en la Unión Europea a partir de 2002 ha abierto una ingente oportunidad productiva para la investigación relativa a percepción de precios desde muchas perspectivas y también a base de muchos conceptos distintos de percepción de precios (Anttila, 2004). A ese nivel, la investigación en ese ámbito puede coadyuvar a mejorar

el conocimiento del comportamiento del consumidor en dos direcciones: desde el punto de vista del propio individuo –por un lado– y desde el punto de vista de la mejora de estrategias de fabricantes y distribuidores –por el otro–.

Sin embargo, la predicción es más problemática cuando consideramos la perspectiva de los precios de referencia interiores. En este caso, siempre se comparan los precios con la propia experiencia de compra anterior –en términos de precio–. Sin embargo, en este caso particular, los consumidores tienen una experiencia directa de compra en euros muy inferior a la compra en pesetas, determinada además por los procesos de conversión de las diferentes unidades monetarias interiores a euros. De hecho, la valoración del precio depende principalmente de los resultados de la propia conversión interna (El-Sehity, 2001).

Los resultados de varias investigaciones muestran que las proporciones de conversión usadas adolecen de un efecto fuerte de redondeo. Considerando que la estructura de precio de referencia tiene la importancia para el comportamiento de compra de consumidor y que el precio de la referencia interno lleva implícito un efecto más dominante que el precio de la referencia externo, puede asumirse que los efectos del redondeo que se observan en los niveles donde el euro se ha redondeado con respecto de la moneda nacional puede constituir una ventaja para productos cuyo precio se sitúa inmediatamente bajo estos niveles, y una desventaja para los productos situados inmediatamente sobre ellos. Esto significaría que en la conversión del euro con toda seguridad podrían percibirse los niveles del precio de la misma manera que en un periodo de promoción –sin traer consigo cualquier cambio del precio real de forma efectiva– (Alba, Mela, Shimp y Urbany, 1999).

Hipótesis 2. El precio de referencia de los consumidores será más elevado cuando los precios se expresen en pesetas, frente a la expresión en euros.

4.3. Dispersión de precios y unidad monetaria

Al analizar el efecto de la dispersión percibida de los precios por parte de los consumidores es necesario acudir a diferentes argumentos provenientes de distintas áreas y temas de investigación, aunque obedecen a algunos principios generales de percepción.

En este sentido, es necesario considerar las líneas de investigación sobre percepción de precios y sobre todo aquellas que analizan la determinación de los precios de referencia. En concreto, es especialmente relevante la idea derivada de la emisión de juicios sensoriales a partir de la teoría del rango (range theory) propuesta por Volkman (1951), adaptada para el caso de la evaluación de los precios de referencia por Janizewsky y Lichtenstein (1999). En última instancia, el planteamiento parte de la idea de que los juicios y evaluaciones emitidos

en relación a un estímulo dependen de la amplitud del rango de variación de los mismos. En este sentido, Janizewsky y Lichtenstein (1999) muestran como el atractivo de los precios se ve afectado por el rango de variación de los precios evocados, de manera que cuando aumenta el límite superior del intervalo de precios, las percepciones son más favorables. En última de estas conclusiones se infiere que el juicio y la evaluación de los precios y su variación depende en gran medida de los límites “absolutos” del intervalo de variación en que se muevan, corroborando así en parte los planteamientos de la ilusión monetaria (Cannon y Cipriani, 2003).

Uno de los elementos más relevantes a la hora de tomar en consideración la percepción de precios por el consumidor es su precio de referencia. Es un precio en relación al cual el consumidor evalúa los demás precios, y cuya existencia proviene del hecho de que los consumidores juzgan los precios comparativamente, es decir, para valorar si un precio es aceptable, demasiado alto o demasiado bajo, el comprador lo compara con otros precios, que serán los precios de referencia para esa decisión particular (Oubiña, 1997).

Teniendo en cuenta el peso que el valor nominal tiene en la percepción y evaluación del precio y la dependencia de los juicios de dicho rango de variación, podemos plantear la siguiente hipótesis genérica relativa a la percepción de la dispersión de precios bajo las diferentes condiciones monetarias que se plantean en la investigación. Así:

Hipótesis 3. El error relativo de percepción de la dispersión de precios será mayor en condiciones de expresión de precios en euros frente a la expresión en pesetas.

La aproximación metodológica adoptada en la investigación nos permite abordar con más detalle el proceso de percepción de la dispersión en el sentido de que es posible evaluar la medida en que dichas percepciones se van modelando y ajustando durante el proceso de decisión. De esta forma es previsible que a medida que los individuos se familiaricen con la decisión y con los precios del entorno de elección, estén menos sesgados por el efecto de ilusión monetaria (lo que algunos autores denominan “Euro-ilusión”: e.g. Gamble, Gärling, Charlton y Ranyard, 2002; Cannon y Cipriani, 2003; Van Raaij y Van Rijen, 2003; Gamble, 2006) y sean capaces de realizar unos juicios más precisos, independientemente de la unidad en que se expresen los precios. Al mismo tiempo, el efecto distancia sugerido en los párrafos anteriores tenderá a mitigarse. En este sentido podemos plantear la siguiente hipótesis:

Hipótesis 4. Las diferencias en la dispersión de precios percibidas se reducen a medida que evoluciona el proceso de decisión.

5. Planteamiento metodológico

Tomando en consideración los aspectos básicos del planteamiento teórico, razonamos las características del entorno de decisión y los parámetros básicos que definirán el entorno experimental, así como la herramienta y el procedimiento utilizado en la contrastación empírica.

En este sentido, la estructura y desarrollo de la aproximación experimental se derivan directamente del propio planteamiento y objetivos de la investigación, por lo que la estructura experimental se refleja en un diseño inter-sujetos (between subjects) 2x2 en el cual los dos factores a considerar son la dispersión de precios y la unidad monetaria. De esta forma, en la investigación se plantean dos situaciones según el precio esté expresado en dispersión alta o dispersión baja y, además, según se exprese en pesetas o euros. Con todo ello se genera un diseño con cuatro celdas que representan cada una de las situaciones descritas, de tal forma que las dimensiones independientes son tanto la dispersión como la unidad monetaria.

5.1. SSPD: Seguimiento del proceso de decisión del consumidor a través de un entorno virtual

El desarrollo del trabajo empírico tiene lugar en un entorno de decisión que se genera y controla en laboratorio a partir de una herramienta informática que permite simular un contexto de decisión de compra y registrar todos los comportamientos derivados de tal proceso, además de incorporar herramientas que permiten obtener información adicional. Para la simulación y registro se utiliza una adaptación del programa informático SSPD (Gómez, 2001), de simulación y seguimiento del proceso de decisión que desarrolla un entorno de decisión caracterizado por varios establecimientos en los que es posible encontrar diferentes productos con sus respectivas marcas y modelos y sobre los que se puede consultar tanta información como se desee.

Las características más importantes de los sistemas de simulación experimental por ordenador en relación con su aplicación dentro de las técnicas de seguimiento del proceso de decisión pueden agruparse en tres grandes epígrafes:

1. En primer lugar, los sistemas informáticos permiten una simulación de los entornos de decisión de forma más realista que en el caso de otro tipo de metodologías tradicionales. A medida que los equipos permiten manipular más y mejor información, se pueden incluir estímulos digitalizados más complejos. Así, es posible simular diferentes fuentes de información (por ejemplo: anuncios publicitarios, folletos, visitas a establecimientos, vendedores, envases de los productos, revistas) con distintos tipos de estímulos visuales, auditivos o de naturaleza multimedia (por ejemplo: vídeos y herramientas de realidad virtual).

2. En segundo lugar, el seguimiento y el registro de distintas operaciones y comportamientos de decisión se torna más fácil, más preciso y más eficiente. En el caso de la adquisición de información, es posible registrar la cantidad y tipo de información adquirida y los momentos en los que se dan estos fenómenos con un elevado grado de detalle. Utilizando estos registros paralelos de información-tiempo es posible elaborar distintas medidas de esfuerzo de búsqueda de información, dirección de la búsqueda o pautas de adquisición de información que permiten obtener conclusiones sobre las estrategias de decisión desarrolladas. Este tipo de análisis puede hacerse para el proceso completo de decisión o bien para distintas fases del mismo.
3. Finalmente, la experimentación asistida por ordenador ofrece la oportunidad de integrar y aplicar simultáneamente distintas técnicas de seguimiento del proceso de decisión. Dos cuestiones son especialmente relevantes a este respecto. En primer lugar, es posible realizar un seguimiento y registro de protocolos verbales y de información adquirida al mismo tiempo. Por tanto, podemos obtener conclusiones más ricas sobre los procesos de decisión. En segundo lugar, el registro de los protocolos y la información adquirida se da paralelamente al seguimiento del tiempo en que ocurren éstos fenómenos. Este registro temporal simultáneo de las operaciones, respuestas y comportamientos permite utilizar los tiempos de respuesta como herramienta adicional a la hora de dilucidar conclusiones adicionales o matizar las derivadas del análisis de los contenidos.

De este modo, la herramienta SSPD simula y registra un entorno de decisión caracterizado por varios establecimientos en los que pueden encontrarse diferentes productos con sus respectivas marcas y modelos y sobre los que se puede consultar tanta información como se desee. Sus características más relevantes son:

- Adaptabilidad y posibilidades de ampliación.
- Entornos variados de aplicación.
- Organización jerárquica de la información.
- Proceso de adquisición dirigido por menús.
- Incorporación de costes de búsqueda.
- Variedad de formatos de presentación de la información.
- Seguimiento y registro de los resultados del proceso.
- Registro de procesos intermedios durante la decisión.

- Integración de diferentes métodos de seguimiento del proceso.
- Registro detallado de las salidas y resultados del proceso.

La posibilidad, ofrecida por el software SSPD, de plantear a los usuarios diversas preguntas a lo largo del desarrollo experimental se ha secuenciado en cuatro etapas según las cuestiones formuladas a los usuarios:

1. *Registro inicial y datos de clasificación:* permite abordar los datos socio-demográficos de los participantes.
2. *Cuestionario inicial:* dirigido a la recepción de la información sobre disponibilidad de cámara fotográfica digital, conocimiento previo del sector y hábitos de compra de los participantes.
3. *Efecto colateral:* el cuestionario que permite medir el denominado efecto colateral (Jacoby et al., 1994; Gómez, 2000) responde al planteamiento dinámico de este trabajo empírico y permite reproducir secuencialmente en el tiempo una batería de preguntas relacionadas, en primer lugar, con la percepción de precios del consumidor y, en segunda instancia, con la confianza en la decisión y el atractivo de estos precios. Estas preguntas se repiten en el tiempo², a medida que los consumidores participan en la decisión de compra.
4. *Cuestionario final:* en este caso, se reproducen las cuestiones abordadas en el efecto colateral y, además, se plantean preguntas relacionadas con el proceso experimental, con la satisfacción en la compra realizada, confusión, dificultad, idoneidad del producto seleccionado, así como preguntas relacionadas con el formato de presentación de la información.

5.2. El contexto de decisión

Tomando en consideración el planteamiento teórico previo, así como las características de la herramienta utilizada, el contexto de decisión está representado por un mercado virtual hipotético que no se identifica físicamente con ningún marco geográfico, pero tampoco con establecimientos exclusivamente virtuales. En dicho mercado se incluyen diferentes tipos de establecimientos comerciales donde se puede adquirir información relativa a las diferentes características y atributos del producto y comprar el producto en el establecimiento que se desee.

El ámbito del producto utilizado para realizar la simulación vendrá definido por el mercado de cámaras fotográficas digitales. La elección de este producto en particular obedece a una serie

² Tal como se ha indicado en el epígrafe 5.2, estos cuestionarios aparecen durante la navegación en el software SSPD, de tal forma que la primera pregunta se plantea a los cinco minutos de iniciado el proceso, repitiéndose a continuación cada diez minutos.

de razones (Sánchez, 2004; Organización de Consumidores y Usuarios, 2004, 2005; Espejo, 2006):

- Es un producto con suficiente difusión en la actualidad, por lo que pueden identificarse consumidores con algún tipo de experiencia y conocimiento sobre el mismo, existiendo asimismo gran cantidad de información disponible en el mercado. De esta forma se facilita la posibilidad de seleccionar una muestra de potenciales consumidores suficientemente amplia.
- Como categoría de producto, el mercado muestra una variedad suficientemente amplia de modelos con distintas características, marcas y, sobre todo, con un rango de variación de precios suficientemente amplio.
- El producto puede encontrarse en distintos tipos de establecimientos y formatos comerciales con diferentes características y donde puede introducirse una variabilidad de precios acorde con los objetivos de nuestra investigación.

Además, se trata de un producto que se adecua perfectamente para el desarrollo experimental. Por ejemplo, Baylis y Perloff (2001) utilizan las cámaras digitales junto a escáneres en su comparación de la dispersión de precios en Internet.

La situación de partida para los consumidores se centra entonces en la elección concreta de un producto —cámara digital—, en base a un experimento que simula una compra real. Las posibilidades que se ofrecen al consumidor parten de cinco establecimientos virtuales que no se corresponden con ninguna marca o formato real del mercado para evitar posibles sesgos en la decisión basados en recuerdos de la memoria del sujeto.

La base de datos dispuesta para configurar el conjunto de elección del consumidor está formada por doce marcas reales de cámaras digitales (Nikon, Olympus, Sony, Kodak, Canon, Casio, Fujifilm, HP, Pentax, Konica, Panasonic y Ricoh), de tal forma que su distribución se ha seleccionado en base a la situación real de mercado en términos de cuota de ventas (Espejo, 2006), para configurar el diferente surtido de los establecimientos.

Además de la elección del producto, la definición completa del entorno informacional exige que se planteen las características o atributos esenciales que se van a tener en cuenta para definir a dicho producto. Tras un primer análisis exploratorio en el que se han evaluado las informaciones existentes en catálogos, folletos, ofertas en Internet y entrevistas con expertos, hemos realizado una primera selección de atributos definitorios de una cámara digital.

Estos atributos se incorporan a la definición del producto en la simulación. Nuestra selección se centra en diez atributos básicos: marca, modelo concreto, sensor, resolución máxima, zoom, tipo de almacenamiento, flash, dimensiones y monitor incorporado. Además de estas

características, se incluye otra dependiente del tipo de establecimiento en el que pueda adquirirse el producto: el precio.

Precisamente la introducción de esta característica determinará la posibilidad de realizar las manipulaciones de precios que permitan reflejar los distintos contextos experimentales bajo los que se desarrollará la simulación.

5.3. Medición de variables

Desde el punto de vista de las variables que intervienen en el modelo, consideramos variables independientes únicamente la unidad monetaria –formulada como pesetas/francos o euros– y, en segundo lugar, la dispersión real de los precios –que se expresará en términos de dispersión alta y dispersión baja–.

Las variables dependientes, por su parte, se expresan en términos del precio de referencia para el consumidor.

De este modo, la medición percibida por el consumidor se realiza forma dinámica, aprovechando las ventajas del software de simulación SSPD, de tal forma que el consumidor ha podido atender las cuestiones en tres momentos diferentes durante la realización del experimento.

La medición se refiere al precio medio que el consumidor estima como razonable para el producto que debe comprar dentro del contexto comercial concreto en el que se encuentra.

Así, se obtienen los datos relativos a cuatro instantes del proceso de compra diferenciados. El momento inicial responde al criterio del consumidor a los diez minutos de iniciar su proceso de decisión. En segundo lugar, el *precio de referencia en el momento 2* se refiere a la valoración obtenida en el minuto vigésimo del experimento, análogamente en el caso tercero que se corresponde con el trigésimo minuto. Por último, antes de finalizar la simulación, se recoge el dato correspondiente al *precio de referencia final*.

5.4. Selección muestral y desarrollo experimental

Otra cuestión relacionada con el procedimiento de desarrollo experimental tiene que ver con la selección de la muestra de individuos y sus características. En principio, nuestro objetivo ha consistido en desarrollar un experimento equilibrado, de forma que se mantenga el mismo número de participantes por celda experimental. Teniendo en cuenta una estimación mínima de entre 25 y 30 individuos por celda, los requerimientos sobre el tamaño muestral necesario para el desarrollo del experimento oscilan 100 y 120 personas (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999).

No obstante, el trabajo de campo realizado ha permitido disponer de 249 experimentos válidos, lo que nos permite abordar el trabajo con un mínimo de 55 participantes para cada condición experimental (tabla 1):

TABLA 1
DISTRIBUCIÓN DE CONDICIONES EXPERIMENTALES.

		Formato de presentación de la información	
		Euros	Pesetas
Dispersión de precios	Dispersión alta	56 participantes	55 participantes
	Dispersión baja	81 participantes	57 participantes

Respecto a las características de los consumidores, en aras de conseguir una muestra suficientemente variada en términos de edad y nivel educativo, hemos considerado la utilización de estudiantes como elementos muestrales como una opción interesante. Partiendo de la combinación de las dos manipulaciones experimentales anteriormente señaladas, tanto el formato de presentación de la información como la dispersión de los precios, obtuvimos como resultado la realización de cuatro experimentos diferentes que fueron desarrollados en un aula dotada de equipos informáticos apropiada para tal fin.

Conviene destacar en este punto que los participantes desarrollaban el experimento sin conocer previamente su condición experimental, ni tampoco la de sus compañeros, pudiendo trabajar con estados experimentales diferentes de forma simultánea en el aula de informática. De esta forma, hemos evitado el sesgo derivado de la interacción entre los individuos en la propia aula.

En este sentido, para seleccionar los elementos muestrales se procedió a realizar un muestreo por conveniencia, puesto que la dificultad técnica, funcional y cuantitativa que llevaba asociado el desarrollo y aplicación de nuestro experimento, requería de una audiencia cercana al investigador. Los estudiantes, aunque en su mayoría cursaban las Licenciaturas de Administración y Dirección de Empresas y de Humanidades, también pertenecían a las Licenciaturas de Derecho, Diplomaturas de Relaciones Laborales, Magisterio, Trabajo Social e Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones.

En este sentido, puesto que el número de elementos muestrales que pretendíamos obtener resultaba muy elevado, procedimos a la realización de nuestros experimentos en dos etapas: una primera recogida de la información la realizamos en diciembre de 2005 y la segunda

durante los meses de febrero y marzo de 2006. Finalmente, obtuvimos una participación de 249 individuos, lo que nos permitió finalmente contar con 55 unidades muestrales válidas para cada una de las cuatro condiciones experimentales generadas.

Tal y como se ha expresado en la descripción del programa SSPD, el cometido de los consumidores es comprar una cámara digital del total ofertado en el mercado virtual debiendo para ello considerar las diversas posibilidades que se les ofrecen, es decir, considerar todo el entorno de decisión.

En este sentido, deben seleccionar establecimientos, marcas, modelos y los diferentes atributos de cada modelo, teniendo en cuenta que se trata de un experimento con un sólo producto.

6. Resultados y análisis estadístico

A lo largo del presente trabajo se ha planteado el análisis de las diferencias en términos de la percepción del precio de referencia del consumidor. En esta línea, una de las características más importantes de la herramienta es que registra la secuencia de informaciones adquiridas y los tiempos asociados a cada adquisición de un ítem de información. Así, se genera un registro detallado del proceso de búsqueda que nos permite operativizar algunas de las variables de interés. De igual modo, la herramienta de simulación muestra periódica y automáticamente al individuo una serie de preguntas que permiten reflejar los efectos del proceso de adquisición sobre determinadas dimensiones cognitivo-afectivas y cómo estas se actualizan a medida que evoluciona el proceso. Esta es precisamente una de las características que más interés tiene en nuestra investigación, pues permite abordar el fenómeno de la percepción del precio y las valoraciones derivadas de la misma de una forma dinámica durante el propio proceso de decisión.

Teniendo en cuenta este planteamiento, las características del diseño experimental enunciado y el enfoque de investigación determinan que el procedimiento de análisis a utilizar sea un análisis univariante de la varianza (ANOVA). Este análisis puede considerarse como una aproximación de análisis muy versátil y potente en estos casos y puede aplicarse en diferentes situaciones y con distintos objetivos (Novak, 1995). Este procedimiento de inferencia estadística permite contrastar la significación estadística de las diferencias entre los grupos, es decir, la igualdad de vectores de medias de variables dependientes entre los grupos (Hair et al., 1999).

6.1. Análisis factorial previo

Previo al desarrollo de los análisis dirigidos al contraste de hipótesis, planteamos en este epígrafe un análisis factorial de componentes principales (Hair et al., 1999). El objetivo de

este análisis es el de reducir las diferentes variables indicadoras del conocimiento y el interés de los individuos en relación con el producto para poder incluirlas como covariables en los análisis posteriores.

Antes de detallar las matrices factoriales resultantes de la realización del análisis, planteamos algunos análisis previos para evaluar la idoneidad de su aplicación. Los resultados de estos análisis previos quedan resumidos en la tabla 2.

TABLA 2

KMO Y PRUEBA DE ESFERICIDAD DE BARTLETT

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,804
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado
	832,790
	gl
	21
	Sig.
	0,000

Con anterioridad a la aplicación del análisis factorial se evaluaron las medidas de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el Test de Esfericidad de Barlett. A tenor de este análisis factorial, hemos de interpretar estos resultados en términos de que el estadístico KMO es muy cercano a la unidad, lo cual indica una adecuación aceptable de nuestros datos a un modelo de análisis factorial. Asimismo, el alto valor que muestra el test de esfericidad de Bartlett implica que las correlaciones entre las variables son además significativas. En definitiva, el nivel de significación o p-valor del contraste de Bartlett nos muestra que no es significativa la hipótesis nula de variables iniciales incorrelacionadas, por lo tanto tiene sentido aplicar un procedimiento de reducción de datos como el análisis factorial.

Por ello, podemos concluir que las pautas de correlación de las variables pueden ser apropiadas como para desarrollar un procedimiento de análisis factorial (Hair et al., 1999).

En este sentido, los resultados de este análisis factorial de componentes principales nos aportan dos factores que acumulan un porcentaje de varianza explicada del 73,1%, lo cual resulta aceptable desde un punto de vista estadístico.

Asimismo, la matriz de componentes aparece en la tabla 3, donde obtenemos información de las cargas factoriales que permiten definir un primer factor de interés por el producto cámara fotográfica digital y, el segundo, como el conocimiento de cámaras digitales y sus precios.

TABLA 3

MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS (ROTACIÓN VARIMAX)

	Componente	
	1	2
Cantidad de información buscada sobre cámaras digitales	0,615	

Interés por temas relacionados con la fotografía digital	0,833
Conversaciones relativas a fotografía digital	0,832
Consulta de información sobre fotografía	0,874
Conocimiento de las características de una cámara fotográfica digital	0,843
Distinción entre qué características son importantes y cuáles no	0,899
Conocimiento de precios de una cámara fotográfica digital	0,844

Como vemos en las cargas factoriales de los diversos componentes, el primer factor –que hemos denominado “interés por el producto”– recibe las mayores puntuaciones de las variables relacionadas con la cantidad de información buscada sobre cámaras digitales, interés por temas relacionados con la fotografía digital, conversaciones relativas a fotografía digital y consulta de información sobre fotografía.

En el segundo caso, conocimiento de cámaras digitales y sus precios, los valores más importantes se centran en el conocimiento de las características de una cámara fotográfica digital, distinción entre qué características son importantes y cuáles no y conocimiento de precios de una cámara fotográfica digital.

A partir de estos resultados y sobre la base de la importancia que consideramos que tiene el conocimiento e interés relacionados con el producto, hemos utilizado la puntuación factorial derivada de los factores como covariables del análisis multivariante de la covarianza aplicado. Debemos precisar aquí que, a partir del epígrafe siguiente, cuando contrastemos los valores derivados del análisis multivariante de la varianza y covarianza, hemos considerado oportuno prescindir de mostrar el valor resultante para los dos factores que actúan como covariables por cuanto los resultados son significativos en todos los casos y no afectan sustancialmente a los valores y estadísticos de contraste incluidos en la investigación. Además, la inclusión en los resultados derivados de estos análisis contribuiría a ampliar demasiado la extensión de las tablas de contrastes individuales.

En cualquier caso, el objetivo de nuestra investigación no es el de analizar con detalle el efecto directo de estas variables sino, simplemente, el de evaluar la medida en que pudiesen matizar los resultados de los contrastes sobre los factores fijos del experimento.

6.2. Contraste de hipótesis

En el análisis estadístico se ha aplicado un análisis univariante de la varianza (ANOVA) seguido de un análisis univariante de la covarianza (ANCOVA) sobre las diversas variables objeto de nuestro estudio.

Realizamos los contrastes univariantes para cada una de las variables incluidas en el modelo. Los resultados de este análisis pueden verse en las tablas siguientes:

TABLA 4.

CONTRASTES INDIVIDUALES SOBRE EL FACTOR DE DISPERSIÓN EN LOS DIFERENTES MOMENTOS

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DB-DA Pta.-€
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
DISPERS	Precio de Referencia (M. inicial)	5,601	6,087	0,019	0,015	0,030	0,032	0,653	0,689	23,66 (*)
DISPERS	Precio de Referencia (M. 2)	6,210	6,853	0,013	0,009	0,028	0,015	0,699	0,741	21,26 (*)
DISPERS	Precio de Referencia (M. 3)	5,390	6,094	0,021	0,014	0,025	0,029	0,637	0,690	19,98 (*)
DISPERS	Precio de Referencia (M. Final)	3,756	4,450	0,054	0,036	0,017	0,020	0,488	0,354	15,82 (*)

(*) Significativo al 0.05
(**) Significativo al 0.10

TABLA 5.

CONTRASTES INDIVIDUALES SOBRE EL FACTOR DE UNIDAD MONETARIA EN LOS DIFERENTES MOMENTOS

Factor	Variable dependiente	F		Sig		η^2		Pot		Diferen DB-DA Pta.-€
		ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	ANOVA	ANCOVA	
UNIDMONE	Precio de Referencia (M. 1)	0,686	0,933	0,409	0,335	0,004	0,005	0,131	0,161	
UNIDMONE	Precio de Referencia (M. 2)	2,681	3,159	0,103	0,077	0,012	0,015	0,371	0,424	
UNIDMONE	Precio de Referencia (M. 3)	2,932	3,226	0,088	0,074	0,014	0,016	0,399	0,432	14,97 (**)
UNIDMONE	Precio de Referencia (M. Final)	8,289	9,791	0,004	0,002	0,036	0,043	0,818	0,876	22,62 (*)

(*) Significativo al 0.05
(**) Significativo al 0.10

Teniendo en cuenta que el precio de referencia es, posiblemente, uno de los aspectos teóricos más importantes a considerar desde el punto de vista del análisis del comportamiento del consumidor ante una decisión sobre precios, se trata del valor sobre el que se efectúan las comparaciones que posteriormente dan lugar a la compra efectiva del bien o, por el contrario, al rechazo de las alternativas por el consumidor (Oubiña, 1997; Rosa, 2005). Por ello los consumidores lo asumen como “referente” a la hora de tomar decisiones en materia de precios (Lichtenstein, Ridgway y Netemeyer, 1993).

A tenor de los datos, encontramos diferencias significativas tanto en el caso de diferentes condiciones de dispersión como en el caso de distintas unidades monetarias, lo que nos lleva a aceptar las hipótesis planteadas. La elevada potencia observada del contraste, junto a los niveles de confianza, ratifican este planteamiento y los resultados obtenidos previamente. En ambos casos, el efecto está propiciado por los cambios en el propio sistema de referencia del consumidor (Rosa, 2002), lo que supone alteración de su precio considerado como referente en la comparación con otros precios de los productos.

En primer lugar, en relación a la manipulación experimental de la dispersión de precios, encontramos diferencias significativas en el sentido de nuestro planteamiento de hipótesis, es decir, en condiciones de dispersión baja de precios los consumidores estiman un precio de referencia más elevado, ratificándolo en los cuatro momentos en que realizamos el análisis a nivel dinámico. Como vemos en las tablas 4 a 5, las diferencias derivadas de los estadísticos descriptivos muestran la confirmación de nuestra hipótesis número 1.

Como previamente hemos comentado, el concepto teórico de precio de referencia aborda tanto el peso de la percepción del precio como el contexto de precios coexistentes cuando un precio tiene que ser evaluado (Lowengart, 2002). Si el consumidor se encuentra ante una dispersión baja de precios en el mercado, realizará la estimación de su precio de referencia en base a lo que Urbany y Dickson (1991) consideran como precio interno de referencia: aquel típicamente estimado a partir de los precios actuales de mercado.

Si abordamos, en segundo término, la alteración de las unidades monetarias, las diferencias estadísticamente significativas aparecen en los momentos tercero y final. Podemos explicar esta evolución a medida que el consumidor adquiere información derivada del episodio completo de búsqueda, es decir, se confirma la dirección de la hipótesis número ocho por cuanto el precio de referencia en condiciones de unidad monetaria pesetas es superior a la unidad monetaria euros. El rango de conversión, como se ha puesto de manifiesto en el capítulo cuarto, incide notablemente en esta apreciación por lo que el consumidor estima su precio de referencia en niveles más elevados para la unidad monetaria que numéricamente es superior.

El propio aprendizaje desarrollado en relación a la unidad monetaria es el que determina este comportamiento sobre la base del precio de referencia de los consumidores. De hecho, Juliusson, Gamble y Gärling (2006) confirman que los ciudadanos se adaptan a la transición del euro de dos formas: convirtiendo la nueva unidad monetaria a su anterior moneda (“re-escalamiento”) o bien lo hacen aprendiendo los precios del producto en términos de euro

(“volviendo a aprender”). De este modo, podemos interpretar la alteración significativa en términos del precio de referencia del consumidor.

TABLA 6.
Principales resultados experimento 2003

Variable	Unidad Monetaria	Media	F	Nivel de significación
Dispersión percibida inicial	Euros	210,5769	8,004	0,007
	Pesetas	303,0284		
Dispersión percibida intermedia	Euros	239,3750	5,492	0,023
	Pesetas	320,5874		
Dispersión percibida final	Euros	243,3939	4,021	0,049
	Pesetas	301,8033		

TABLA 7.
Principales resultados experimento 2005

Variable	Unidad Monetaria³	Media	F	Nivel de significación
Dispersión percibida inicial	Euros	206,87	2,360	0,126
	Pesetas	237,68		
Dispersión percibida intermedia	Euros	262,50	1,249	0,265
	Pesetas	285,97		
Dispersión percibida final	Euros	262,44	3,147	0,077
	Pesetas	295,35		

De las tablas anteriores se desprende que, los primeros resultados obtenidos en esta investigación (tabla 6) nos han permitido obtener una visión global de las variables analizadas para que, con tal información preliminar, continuáramos este trabajo con la segunda parte de 2005.

Así, los datos demuestran que el comportamiento de compra de los individuos puede tener determinadas diferencias significativamente interesantes dependiendo de la expresión de los precios, si bien los datos correspondientes al año 2005 no permiten efectuar tal aseveración.

En la tabla 6 comprobamos, en relación a la dispersión percibida de precios, que el consumidor discrimina más rápida y precisamente cuando la distancia es mayor. En virtud de

³ Los consumidores realizaron su experimento en la unidad monetaria correspondiente, si bien los resultados se han convertido a Euros para una mejor posibilidad de comparación de los mismos.

lo anterior, a medida que el consumidor desarrolla su proceso de decisión, realiza un ajuste en su rango perceptual de dispersión en el sentido de reducir la misma. Es decir, a medida que el consumidor evoluciona en su proceso decisor, adquiere una percepción más nítida de los precios, lo que nos permite aceptar las hipótesis de trabajo tercera y cuarta.

En este sentido, se contrasta que la capacidad de discriminación entre dos números es más rápida y más precisa en la medida que la distancia numérica entre los mismos es efectivamente mayor (Dehaene y Marques, 2002), tal y como ocurre en la expresión en pesetas frente a euros.

Asimismo, este resultado nos confirma que la percepción y evaluación de los precios están sesgadas hacia el valor nominal en que se expresa el precio y menos influidas por una correcta conversión como expresión de su valor real, lo que acredita la tendencia a juzgar los precios en términos de ese valor nominal, frente a un proceso más complejo —desde un punto de vista cognitivo— de conversión.

En lo que respecta a la cuarta hipótesis planteada, conviene destacar que el resultado obtenido en la tabla 6 permite aceptar su planteamiento. Así, la diferencia entre la dispersión percibida por el consumidor es menor a medida que evoluciona el proceso de decisión cuando la expresión de precios se plantea en euros frente a la que se plantea en pesetas.

Considerando los resultados obtenidos para la dispersión percibida en el momento inicial, intermedio y final, la diferencia entre los datos expresados en euros frente a los expresados en pesetas tiende a reducirse de manera notable a medida que se desarrolla el proceso de decisión. Se demuestra entonces que, a medida que los individuos se familiarizan con la decisión y los precios del entorno de elección, están menos sesgados por el efecto de ilusión monetaria y son capaces de realizar unos juicios más precisos, de forma que el denominado “efecto distancia” planteado con anterioridad tiende a moderarse.

Por el contrario, los resultados derivados de la prueba de 2005 (Tabla 7) no nos permiten encontrar diferencias estadísticamente significativas, lo que se basa en la familiaridad del consumidor con la nueva unidad monetaria, de tal forma que el formato de presentación de la información ya no representa para él una “euro-ilusión” (Gamble, 2006), sino que —más bien al contrario— es capaz de precisar mejor el precio en los dos casos.

7. Conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación

Debido al interés que despierta este fenómeno virtual en general, y la importancia de la percepción de precios en particular, tanto desde un punto de vista académico como profesional, en el presente trabajo se ha desarrollado un estudio conceptual y aplicado sobre

cómo dos factores del contexto decisional del individuo relacionados con los precios y su expresión pueden afectar a determinadas dimensiones de la percepción de los mismos y a otros aspectos del proceso de decisión.

En términos generales, la evidencia sobre la magnitud y el sentido de los resultados obtenidos teniendo en cuenta las hipótesis planteadas ha permitido aceptarlas.

Se demuestra que el desarrollo del proceso completo de decisión de compra en un entorno informacional exclusivamente virtual también incide sobre el precio de referencia del consumidor. Si el comprador es capaz de ir “ajustando” su precio de referencia a medida que evoluciona el proceso de decisión, ahí también se producen las interacciones entre la unidad monetaria en que se expresen los precios y el propio nivel de dispersión real del mercado.

Los mayores y más claros efectos de los factores analizados se han dado precisamente sobre esta dimensión. En primer lugar, es interesante ver cómo el precio de referencia de los consumidores es significativamente mayor para el caso de una menor dispersión. El motivo puede derivarse de que el consumidor haya podido observar precios relativamente más bajos en el mercado en el caso de la dispersión alta lo que le ha influido para corregir más a la baja lo que el considera como precio de referencia para un tipo de producto concreto. Como en el caso de la dispersión baja el rango de variación estaba más concentrado con menor presencia de precios bajos, es posible que el consumidor haya ajustado sus estimaciones de precios “razonables” en este sentido. En cuanto a la unidad monetaria, el efecto aparece significativo al avanzar el proceso de decisión, mostrando un precio de referencia superior en el caso de la expresión en pesetas. Este efecto puede deberse probablemente a la propia naturaleza de la conversión, dado que en caso de las pesetas nos estamos refiriendo a un intervalo de variación perceptualmente mayor, lo que ha podido sesgar a la consideración como razonable de un precio superior. Básicamente es un aspecto relacionado con la conversión de los precios a la moneda anterior frente al aprendizaje en términos de la nueva unidad monetaria (Juliusson, Gamble y Gärling, 2006).

En cualquier caso, una conclusión importante es que el precio de referencia parece estar afectado por la naturaleza de la información que adquirimos en cada episodio de compra y que éste se ajusta en función de las condiciones que caracterizan a la distribución de los valores de los precios en el entorno de decisión. Por tanto, si bien el precio de referencia puede tener un componente interno (Urbany y Dickson, 1991), nuestra investigación muestra cómo también se ve afectado por la naturaleza del contexto decisional en que nos encontremos y, más concretamente, por la distribución de los precios y las unidades en que se establezca.

No obstante, la inclusión del formato de expresión de los precios representado en este caso por la unidad monetaria ha podido verse mitigada por el hecho de que los individuos hayan mostrado realmente un proceso de adaptación al euro como nueva moneda, y que el fenómeno de la “euro-ilusión” sea cada vez menor. En este sentido, las dimensiones comportamentales evaluadas en el análisis en términos de búsqueda general o de precios son las más afectadas, en términos de la ausencia de efectos. Sin embargo, hemos podido constatar algunos efectos interesantes en lo que se refiere a la expresión de los precios de referencia. Los estudios más recientes en este ámbito así lo confirman (por ejemplo, Gamble, 2006; Gaston-Breton, 2006, Aalto–Setälä, 2006 y Juliusson, Gamble y Gärling, 2006).

Por último, en cuanto a las limitaciones del estudio, como se ha planteado, el propio planteamiento de nuestra investigación –basada en el software SSPD para la recepción de la información– ha condicionado en cierto modo el diseño experimental y, por consiguiente, el acceso a la muestra poblacional de individuos que formarían parte del conjunto participante en los experimentos, lo que hace necesaria la asunción de ciertas limitaciones en lo que respecta a la muestra utilizada en nuestra investigación.

Finalmente, en el ámbito de las futuras líneas de investigación, la primera está finalizándose y será presentada en el Congreso: la recogida de la información en el segundo país participante en el experimento (Francia), ya que por razones técnicas ha debido retrasarse y estará disponible para su presentación en Venecia.

Las mejoras en la herramienta SSPD suponen una línea de trabajo ya abierta en la actualidad, junto a la explotación de los datos que ofrecen oportunidades de investigación ingentes en el sentido de ofrecer variados aspectos relacionados con el proceso de compra que no ha sido posible abordar en esta ponencia. En tercera instancia, planteamos como nuevas oportunidades de investigación futura derivadas de otras líneas teóricas ampliamente contrastadas en la literatura científica. Así, la posibilidad de utilizar diferentes tipos de manipulaciones de precios dentro del establecimiento virtual se contempla como una manipulación en este sentido. Por ejemplo, un aspecto de gran relevancia en un entorno artificial de compra es la posibilidad de incorporar promociones especiales para compradores virtuales, descuentos en el precio, y un largo etcétera sobre el que la literatura ha realizado una prolija investigación previa.

Por otra parte, también está previsto analizar nuestro planteamiento en un contexto basado en Internet. En este sentido, el problema de precios en un entorno “World Wide Web”, unido a la fijación de precios en Internet, representan una línea teórica de creciente interés entre los investigadores y de un potencial extraordinariamente destacable.

Asimismo, destaca una línea de investigación futura que trata de complementar nuestra investigación empírica con un modelo de ecuaciones estructurales multigrupo que nos permita analizar las relaciones de influencia producidas entre los diferentes constructos a la vez de obtener una comparación intergrupala que nos permita comparar la influencia ejercida de la aplicación de cada diseño experimental utilizado sobre las variables que conforman comportamiento del consumidor. En este sentido, es de nuestro interés plantear en la presente investigación unas primeras aproximaciones que justifican la utilización del SEM multigrupo dentro de una metodología experimental, puesto que nuestro objetivo en estos momentos se centra en complementar el análisis realizado con la aplicación de esta nueva variante estadística (Bagozzi y Yi, 1988).

8. Referencias bibliográficas

- AALTO–SETÄLÄ, V. (2006). Why do consumers believe that the euro raised prices? *International Journal of Consumer Studies*, 30 (2), Marzo, 202–206.
- ALBA, J.W.; MELA, C.F.; SHIMP, T.A. Y URBANY, J.E. (1999), “The Effect of Discount Frequency and Depth on Consumer Price Judgment”. *Journal of Consumer Research*, 26 (September), 1999, 99-114.
- ANDREANI, J.C. (1997). “Méthodologie des test de prix: un état de l’art”. *Revue Française du Marketing*, 161 (1), 21-47.
- ANTTILA, M. (2004). Consumer price perceptions after translation to Euro currency. *Journal of Product & Brand Management*, 13 (1), 47–55.
- BAGOZZI, R.P. Y YI, Y. (1988). “On the use of structural equation models in experimental designs”. *Journal of Marketing Research*, 26 (agosto), 271–284.
- BARTIKOWSKI, B.; CHANDON, J.L. Y GIERL, H. (2006). “Titre Calibration internationale des échelles sémantiques”. *Décisions Marketing*, 43-44, 207–220.
- BAYLIS, K. Y PERLOFF, J. M. (2001). “Price dispersion on the Internet. good firms and bad firms”. Institute of Industrial relations Working Paper Series. University of California, Berkeley.
- BELL, D.R. Y BUCKLIN, R.E. (1999). “The role of internal reference points in the category purchase decision”. *Journal of Consumer Research*, 26 (septiembre), 128–143.
- BERNÉ, C.; PEDRAJA, M. Y RIVERA, P. (1997). “El comportamiento de búsqueda de precios de los consumidores: un análisis en el mercado minorista de alimentación”. *Revista Española de Investigación y Marketing ESIC*, 1, 15–31.

- BERRY, J.W. (1969). "On Cross-Cultural Comparability". *International Journal of Psychology*, vol. 4, pgs. 119-128.
- BRAMBACH, G. (2003). "The Euro and customer's price perceptions: Exploring German consumer behaviour after the introduction of the Euro". *Proceedings of 3rd International Congress Marketing Trends Congress ESCP-EAP*, Venecia.
- BRIESCH, R. A.; KRISHNAMURTHI, L.; MAZUMDAR, T.; RAJ, S. P. (1997). "A comparative analysis of reference price models". *Journal of Consumer Research*, vol. 24 (septiembre), pgs. 212-214.
- BURGOYNE, C.B.; ROUTH, D.A. Y ELLIS, A.M. (1999). "The transition to the euro: some perspectives from economic psychology". *Journal of Consumer Policy*, 22, 91-116.
- CANNON, E. Y CIPRIANI, G. P. (2003). "Euro-illusion. A Natural Experiment". *Discussion Paper n° 03/556*. University of Bristol, diciembre.
- CHERNEV, A. (2003). "Reverse pricing and online price elicitation strategies in consumer choice". *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 13 (1&2), pgs. 51-62.
- COUTELLE, P. Y LABBE-PINLON, B. (2003). "Les effets de l'euro sur la perception des prix et sur les comportements des consommateurs en magasin: un bilan intermédiaire six mois après le passage à l'euro". *Research Seminar "Prix, Consommation et Culture(s)"*, CERMAT - IAE de Tours, january 16.
- DAVIES, A. Y FITCHETT, J.A. (2004). "'Crossing culture': A multi-method enquiry into consumer behaviour and the experience of cultural transition". *Journal of Consumer Behaviour*, 3, 4, 315-330.
- DEHAENE, S. Y MARQUES, J. F. (2002). "Cognitive Euroscience. Scalar variability in price estimation and the cognitive consequences of switching to the Euro". *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, Vol. 55 (3), pgs. 705-731.
- DESMET, P. (2002). "A study of the potential effects of the conversion to Euro". *Journal of Product & Brand Management*, 11 (3), 134-46.
- DOUGLAS, S.P. Y CRAIG, C.S. (2006). "On improving the conceptual foundations of international marketing research". *Journal of International Marketing*, 14, 1, 1-22.
- EL-SEHITY, T. J. (2001). "Price Perception in the new context of the Euro". Working Paper. Department of Psychology. University of Vienna.
- EL-SEHITY, T. Y KIRCHLER, E. (2003). "Realising the euro. Price perception in a new currency". *IAREP Workshop on Euro. Currency and Symbol*. University of Vienna, Austria, 3 al 5 de julio.

- EL-SEHITI, T. Y ROLAND-LEVY, C. (2001). "Developing a theoretical framework to account for price perception in conditions of currency change: The case of Euro conversion". *IAREP Conference Environment and Wellbeing*, University of Bath, U, 66.
- FARÍAS, P. (2007). "Cambios en las distancias culturales entre países: Un análisis a las dimensiones culturales de Hofstede". *Opción*, 23, 85-103.
- GAMBLE, A. (2006). "Euro illusion or the reverse? Effects of currency and income on evaluations of prices of consumer products". *Journal of Economic Psychology*, 27, 531-542.
- GAMBLE, A.; GÄRLING, T.; CHARLTON, J. Y RANYARD, R. (2002). "Euro illusion: Psychological insights into price evaluations with a unitary currency". *European Psychologist*, 7, 302-311.
- GAMBLE, A.; GÄRLING, T.; VÄSTFJÄLL, D. Y MARELL, A. (2005). "Effects on consumer choice of the nominal representation of prices". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 12, 307-406.
- GASTON-BRETON, C. (2006). "The impact of the euro on the consumer decision process: theoretical explanation and empirical evidence". *Journal of Product & Brand Management*, 15 (4/5), 272-279.
- GÓMEZ, M. A. (2001). "SSPD. Una herramienta informática para simular y registrar los procesos de decisión del consumidor". *XIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Málaga, Esic, pgs. 485-497.
- GÓMEZ, M. A.; MOLLÁ, A. Y MONDÉJAR, J. A. (2004). "The impact of currency unit on consumer price perception and search behaviour. A computerized process tracing approach". *4th Customer Research Academy Workshop Series (CRAWS)*. Manchester, 31 de marzo a 2 de abril.
- GREWAL, D. Y MARMORSTEIN, H. (1994). "Market Price Variation, Perceived Price Variation, and Consumers' Price Search Decisions for Durable Goods". *Journal of Consumer Research*, Vol. 21 (diciembre), pgs. 453-460.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. Y BLACK, W. C. (1999). *Análisis Multivariante (5ª ed.)*. Prentice Hall (Pearson Ed.), Madrid.
- HARKNESS, J.A.; VAN DE VIJVER, F.J.R. Y MOHLER, P.P. (2002). *Cross-cultural survey methods*. Wiley-Interscience, New Jersey.
- HOFFMAN, D. Y NOVAK, T.P. (1996). "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments. Conceptual Foundations," *Journal of Marketing*, Vol. 60 (julio), pgs. 50-68.
- HOFSTEDE, G. (2001). *Culture's consequences: comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*. Sage publications, California.

- JACOBY, J. (1984). "Perspectives on Information Overload". *Journal of Consumer Research*, 10 (marzo), pgs. 432–435.
- JACOBY, J.; JACCARD, J.J.; CURRIM, I.; KUSS, A.; ANSARI, A. Y TROUTMAN, T. (1994). "Tracing the Impact of Information Acquisition of Higher-Order Mental Processes: The Shape of Uncertainty Reduction". *Journal of Consumer Research*, 21 (September), 291-303.
- JANISZEWSKI, C. Y LICHTENSTEIN, D. R. (1999). "A range theory account of price perception". *Journal of Consumer Research*, Vol. 25 (marzo), 353-368.
- JULIUSSON, A.; GAMBLE, A. Y GÄRLING, T. (2006). "Learning unit prices in a new currency". *International Journal of Consumer Studies*, 30 (6), 591–597.
- KALYANARAM, G. Y WINER, R. S. (1995). "Empirical generalizations from reference price research". *Marketing Science*, Vol. 14 (3), pgs. 161-169.
- KOPALLE, P.K.; RAO, A.G. Y ASSUNÇAO, J.L. (1996). "Asymmetric reference price effects and dynamic pricing policies". *Marketing Science*, 15 (1), 60–85.
- KUMAR, V.; KARANDE, K.; REINARTZ, W.J. (1998). "The impact of internal and external reference prices on brand choice: the moderating role of contextual variables". *Journal of Retailing*, 74 (3), otoño, 401–426.
- LICHTENSTEIN, D. R.; RIDGWAY, N. M. Y NETEMEYER, R. G. (1993). "Price perceptions and consumer shopping behaviour. A field study". *Journal of Marketing Research*, Vol. XXX, mayo, pgs. 234-245.
- LOWENGART, O. (2002). "Reference price conceptualisations: An integrative framework of analysis". *Journal of Marketing Management*, 18, 145–171.
- MANNING, K.C.; SPROTT, D.E. Y MIYAZAKI, A.D. (2003). "Unit price usage knowledge: Conceptualization and empirical assessment". *Journal of Business Research*, 56, 367– 377.
- MARQUES, J.F. Y DEHAENE, S. (2004). Developing Intuition for Prices in Euros: Rescaling or Relearning Prices? *Journal of Experimental Psychology*, 10 (3), 148–155.
- MAZUMDAR, T.; RAJ, S.P. Y SINHA, I. (2005). "Reference price research: review and propositions". *Journal of Marketing*, 69 (octubre), 84–102.
- MOON, S. Y RUSSELL, G. J. (2000). "Profiling the Reference Price Consumer". *Working Paper*. Henry B. Tippie College of Business. Universidad de Iowa.
- NIEDRICH, R. W.; SHARMA, S. Y WEDELL, D. H. (2001). "Reference Price and Price Perceptions. A Comparison of Alternative Models". *Journal of Consumer Research*, Vol. 28 (diciembre), pgs. 339-354.
- NOVAK, T.P (1995). "MANOVAMAP. Graphical Representation of MANOVA in Marketing Research", *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (Agosto), pgs. 357-374.

- OUBIÑA, J. (1997). “La percepción de precios de los consumidores: implicaciones para la fijación de precios minoristas”. *Distribución y Consumo*, 33, enero-febrero,
- RAGHUBIR, P. Y SRIVASTAVA, J. (2002). “Effect of Face Value on Product Valuation in Foreign Currencies”. *Journal of Consumer Research*, Vol. 29 (diciembre), pgs. 335-347.
- RAJENDRAN, K. N. Y TELLIS, G. J. (1994): “Contextual and temporal components of reference price”. *Journal of Marketing*, vol. 58, (Enero), pgs. 22-34.
- ROSA, I. M. (2001). *La valoración y el conocimiento de los precios por la demanda*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.
- ROSA, I. M. (2002). “La adopción del euro: un cambio en los sistemas de referencia del consumidor”. *XII Jornadas Luso-Espanholas de Gestao Científica, Universidade da Beira Interior (Portugal)*, 4, 1–10.
- ROSA, I. M. (2003). “Evaluación del conocimiento de los precios por el consumidor: Sistemas de referencia y medidas”. *XV Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, Córdoba, Esic, pgs. 287-303.
- ROSA, I. M. (2005). “Precios de referencia: un esquema de análisis para comprender el comportamiento de los consumidores frente a los precios”. *Proceedings of 4th International Congress Marketing Trends Congress ESCP–EAP*, París.
- ROSA, I. M. y VELICIA, F. M. (2006). “Demand methods of price management: an empirical research”. *5th International Congress Marketing Trends Congress ESCP–EAP*, Venecia.
- SERVET, J.M. (1999). “How can european users and consumers have confidence in the euro? Six socio-economic hypotheses”. *Journal of Consumer Policy*, 22, 7–49.
- SHANNON, J. (1998). “Euro puts a tax on brand values”. *Marketing Week*, 20 (46), 27–28.
- SRIVASTAVA, J. Y LURIE, N. (2001). “A Consumer Perspective on Price-Matching Refund Policies. Effect on Price Perceptions and Search Behavior”. *Journal of Consumer Research*, Vol. 28 (septiembre), pgs. 296-307.
- STEENKAMP, J. E. M. Y BAUMGARTNER H. (1998). “Assessing measurement invariance in cross-national consumer research”. *Journal of Consumer Research*, 25, 1, 78-90.
- TYSZKA, T. Y PRZYBYSZEWSKI, K. (2006). Cognitive and emotional factors affecting currency perception. *Journal of Economic Psychology*, 27, 518–530.
- USUNIER, J.C. (1999). “The use of language in investigating conceptual equivalence in cross-cultural research”. En SCOTT, M. (Ed.). *Seventh Cross-Cultural Consumer and Business Studies Research Conference*, Cancun, México.
- URBANY, J. (1986). “An experimental examination of the Economics of Information”. *Journal of Consumer Research*, Vol. 13 (septiembre), pgs. 257-271.

- URBANY, J. E. Y DICKSON, P. R. (1991). "Consumer normal price estimation: market versus personal standards". *Journal of Consumer Research*, 18 (junio), pgs. 45–51.
- VAN DE VIJVER, F.J.R. Y LEUNG, K. (1997). *Methods and data analysis of comparative research*. Sage Publications, Thousand Oaks (California).
- VAN EVERDINGEN, Y.M. Y VAN RAAIJ, W.F. (1998). "The Dutch people and the euro: A structural equations analysis relating national identity and economic expectations to attitude towards the euro". *Journal of Economic Psychology*, 19, 721–740.
- VAN RAAIJ, W. F. Y VAN RIJEN, C. L. A. (2003). "Money illusion and euro pricing". *IAREP Workshop on Euro. Currency and Symbol*. University of Vienna, Austria, July 3-5.
- VÁZQUEZ, R.; SANTOS, M^a. L. Y DÍAZ, A. M. (1998): "Decisiones de selección de marca del consumidor y estimación de precios de referencia: Impacto sobre la estrategia detallista". *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, vol. 2, nº 2, pgs. 117-140.
- VISSOL, T.; LAYANI, S. Y RAMÓN, H. (1999). "The outlook for the euro changeover: a summary and general analysis". *Journal of Consumer Policy*, 22, 169–200.
- WALSER-LUCHESI, A.; IVENS, B.S. Y BRAMBACH, G. (2003). "La constitution des prix en euros: une analyse comparative Franco-Allemande". *Research Seminar "Prix, Consommation et Culture(s)"*, CERMAT - IAE de Tours, January 16.
- WINER, R. S. (1986): "A reference price model of brand choice for frequently purchased products". *Journal of Consumer Research*, vol. 13, (Septiembre), pgs. 250-256.
- XIA, L. (2003). "Consumers' judgments of numerical and price information". *Journal of Product & Brand Management*, 12 (5), pgs. 275–292.